На стр. 2 ▶▶▶

НОВОСТЬ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

МОЙ КОМПЬЮТЕР





№ 35 (102)

Еженедельник «Мой Компьютер»
Подписной индекс 35327
http://www.mycomp.com.ua

28.08 — 04.09.2000

Credo experto!



Жми на газ!

Как правильно «разогнать» Celeron... Стр. 16

Кулер — это cool!

... и не сгореть на этом деле. Стр. 18



Звуковые карты: ..., семерка, ...

И вновь на обложке Имеющий Уши. Стр. 32

HTML: размечай и властвуй

Дело web-мастера боится. Стр. 28



Внимание! Главный приз компьютер!

Редакция газеты «Мой компьютер» объявляет о начале подведения итогов акции среди подписчиков за 2000 г.

Условия акции «Подписка 2000»

1. В акции участвуют подписчики «Моего компьютера» или «Моего компьютера игрового», подписавшиеся на 1 месяц и более, начиная с января по декабрь 2000 г.
2. Необходимо прислать в редакцию копию платежного документа, подтверждающего оплату подписки и контактную информацию до 1 декабря 2000 г.
3. Каждому участнику акции присваиваются «фишки», которые участвуют в розыгрыше. Количество «фишек» соответствует количеству месяцев подписки. Чем больше «фишек», тем больше Ваши шансы!

Для подтверждения участия в акции Вы можете позвонить в редакцию по тел. (044)455 68 88, 455 67 94.
Спешите подписаться! Подписка на 2000 год заканчивается 10 ноября 2000 г.!
Желаем удачи всем участникам !!!





Список статей

Оцени статьи по десятибалльной системе и участвуй в конкурсе

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐

Gaudeamus igitur

Колонка редактора

Признаем, признаем, что-то мы последнее время уж очень часто цитируем изречения древних, да все по-латыни, но, как ни старайся, отказаться от подобного художественного приема в разговоре на такую тему, как университет и студенты, трудно. Без вагантов нам не обойтись, а они, сами знаете, в средние века только по-латыни и изъяснялись. Славное было времечко. А для студентов вольная жизнь, пыльные дороги, бродяжничество, иногда и разбой, а еще античные поэты, воспевающие женскую красоту.

Но мы не зря завели разговор о достопамятных вольных временах студенческих. Отпраздновав юбилей — все-таки 100 номеров (хотя и не сто лет, но дата круглая), к тому же набрав в весе за это время на 8 страниц ☺, мы подумали, а не пора ли нам размять свои косточки, вспомнить молодость и приступить к изданию еще одной газеты, газеты для «молодых и рьяных» — **«Студенческого городка»**.

Вот так-то, мы отстраиваемся. Уже из маленького поселка Игроград превратился в солидный город, каждый месяц новые жильцы празднуют там новоселье, появилась рыночная площадь, работают музеи и университеты.

Что же вас ждет в другом, появившемся на нашей карте, маленьком уютненьком городке бесшабашных, бездумных и безалаберных студентов? Естественно, мы не первые поселенцы на этой, еще во многом неосвоенной, территории, народ тут обитал и раньше и при том уже в течение двух лет. И какую же культуру они создали? Чем же занимаются люди в этой местности, каковы их привычки, взгляды на жизнь, какую веру они исповедуют? Если кратко, то играют, болтают, читают и иногда учатся.

Итак, здесь вы сможете узнать кучу *«Новостей»* и сплетен, поприсутствовать на *«Хи-хит-параде»*, иногда вас будут подлавливать на улице и устраивать *«Соцдопрос»*. Вам интересно, что пишут на *«Наш пейджер»*, а также какие перлы сыплются из *«Уст преподавателя»*? Студенты сумеют вас рассмешить *«Студенческими историями»*, а еще вас ждет *«Чтивочко»*. Также в городке частенько проводится КВН, а в местной газете даже предусмотрена *«КВН-страничка»*. Не твердые сердцем студенты не смогли устоять и перед соблазнительной Великой Сетью, они обзавелись Интернетом. Не обошлось и без геймеров, которые частенько уходят в виртуальную реальность. А еще местные жители любят музыку. Ну и на закуску — традиционные развлечения — *кроссворды, преферансы* etc. В общем, заглядывайте, поговорим, покурим, для этого оборудовано специальное помещение *«Курилка»*.

И курьеры из «Студ. городка» отправлялись в разные стороны, но больше всего в Политех, вот тут-то мы, то есть увлеченные компьютером, и нашли друг друга, ведь во многом и наши газеты читают ни кто иные, как эти самые студенты. Впрочем, лучше один раз увидеть, чем сто услышать, так что, мой вам совет, изучите газету подробнее лично. А чтобы среди множества разноликой продукции вам легче было ее опознать, загляните на вторую страницу «Моего компьютера»!

Какие же изменения грядут в этом городке? Он будет благоустраиваться. Содержание газеты «Студенческий городок» в худшую сторону не изменится. Зато! Она станет еще приятнее на вид — с обворожительной цветной обложкой, с не менее красивыми страницами. Кроме того, и это самое главное — «Студенческий городок» теперь будет не газетой Политеха, а самой что ни на есть общегородской — для всех студентов города Киева. То есть отныне вы ее сможете найти не только в стенах этого вуза, но и на раскладках возле институтов и прочих подобных людных местах.

А мы продолжаем до блеска натирать наш общий компьютер ☺. Жизнь течет своим чередом. Вот, например, «День Моего Компьютера» состоялся. Но впечатлений было столько, что в связную речь пока не сбиваются. Так что позвольте нам повременить с рассказом.

Еще раз потолстевшая редакция

Для участия в конкурсе впишите свои данные:

Ф.И.О.________

Почтовый адрес________ (телефон)____

№35

Условия конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ»

1. В конкурсе участвуют все статьи, указанные в «СОДЕРЖАНИИ НОМЕРА».
2. По баллам, полученным статьей, выводится среднее арифметическое.
3. Не позднее, чем во втором номере следующего месяца, публикуется общий рейтинг статей.
4. Автор лучшей статьи получает приз (каждый месяц разный, но достаточно ценный).
5. Лучшая статья месяца автоматически попадает в финал конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ ГОДА», и его победитель становится обладателем суперприза — КОМПЬЮТЕРА!

Условия конкурса «АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

1. В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по 10-балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
2. Нужно просто выслать вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
3. Если вы присылали письма к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они будут участвовать в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА» разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.

ЖДЕМ ПИСЕМ ПО АДРЕСУ: 03057 г. Киев-57, а/я 892/1, газета «МОЙ КОМПЬЮТЕР», конкурс «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ».

Генеральный спонсор конкурса «Активно везучий читатель» за август 2000 года



Главный приз



Подписка на 2001 год на «Мой Компьютер» и «Мой Компьютер Игровой»

ПРОГРАММЫ

Отвори окошко, крошка

Производители ПК досрочно начали выпуск компьютеров с установленной операционной системой **Windows Me**. Первоначально **Microsoft** намеревалась выпустить Windows Me 14 сентября, однако она дала разрешение начать продажу этой ОС уже сейчас. Это было сделано с целью подстегнуть интерес пользователей к Windows — и главное, воспользоваться богатыми маркетинговыми возможностями периода начала учебного года (как известно, объем продаж в этот период уступает только рождественским и новогодним продажам). *Gateway* начала принимать заказы на компьютеры с Windows Me с 12 августа, поставки же начались на прошлой неделе. *Dell Computer* принимает заказы с прошлого понедельника. *Compaq* продает компьютеры с Windows Me только дилерам и начнет продавать их в розницу только с 14 сентября. *IBM* предложит первые модели с Windows Me 29 августа. *Hewlett-Packard* уже открыла розничную продажу своих компьютеров, а с прошлой среды начала принимать заказы через Интернет. *Micron* планировала приступить к приему заказов на компьютеры с Windows Me во второй половине августа, но по технической причине эта дата была перенесена на начало сентября.

Источник: *РБК*

К нам едет новый Linux

В интервью журналу *Wall Street Journal* создатель ОС **Linux** *Лайнус Торвальдс* (Linus Torvalds) сказал, что выпуск новой версии этой операционной системы состоится в течение ближайших двух-трех месяцев. По его словам, в новой версии произведены существенные усовершенствования по сравнению с предыдущей, которая вышла около полутора лет назад. Новая версия ОС Linux будет лучше работать на мощных компьютерах, в том числе с несколькими процессорами. Поэтому, по мнению Торвальдса, эта версия скорее завоюет популярность на корпоративном рынке, чем среди пользователей домашних ПК. Тем не менее, создатель ОС Linux считает, что эта операционная система в ближайшие 5-10 лет не сможет обогнать по популярности Windows.

Источник: *Infoart News Agency*

UNIфиХация IE

Компания **Mainsoft (http://www.mainsoft.com/)**, разработчик кросс-платформенных решений для корпораций, заявила о заключении с *Microsoft Corp.* измененного соглашения, дающего компании право на использование продукта *MainWinT* для переноса технологий браузера **Internet Explorer**, а впоследствии и других технологий *Microsoft* на платформу **UNIX**. Компании сотрудничают с 1997 года — Microsoft использует продукт MainWin для выпуска Internet Explorer на платформе *Solaris* и *HP/UX*. MainWin, позволяющий работать приложениям для Windows под различными версиями UNIX, является основным продуктом Mainsoft.

Источник: *РБК*

Дизайнъ!

Компания *Jasc Software* выпустила **Paint Shop Pro 7.0 Beta 5**. Начиная с самых ранних версий, данная программа всегда пользовалась успехом у компьютерных дизайнеров. Простой и удобный интерфейс, множество приспособлений, облегчающих работу компьютерного художника, некоторые уникальные возможности, такие как, например, пакетная обработка файлов, делают Paint Shop Pro 7.0 в некоторых случаях просто незаменимой. В текущую версию добавлена утилита *Animation Shop*, позволяющая работать с анимированными файлами.

JascSoftware

Разработчики позиционируют свой продукт как «пакет для домашнего и профессионального использования, призванный облегчить жизнь тем, кто работает с цифровой фотографией, web-дизайном, при этом программа является простым в использовании набором инструментов для профессиональной работы за умеренную цену». Окончательная коммерческая версия будет доступна в сентябре по цене $109.

Источник: *РБК*

От Symantec

Компания **Symantec** выпустила новую версию популярного программного продукта **Ghost 6.5** для ОС *Microsoft Windows 2000*. Программа позволит персоналу, обслуживающему парк персональных компьютеров, устранить проблемы и не тратить много времени при переходе на новую ОС в масштабах предприятия. Сертифицированный фирмой *Microsoft* программный продукт Symantec Ghost 6.5 предназначен для облегчения инсталляции операционной системы MS Windows 2000, обновлений типа MS Windows Service Pack 1, а также для приведения настроек компьютера в оптимальное состояние.



С помощью утилиты *AutoInstall* при установке операционной системы создается образ, который потом можно успешно применять как для «клонирования» Windows 2000 на другие компьютеры, так и для восстановления системы при каких-либо сбоях в работе. Все вышесказанное справедливо и для всевозможных приложений, например, Microsoft Office 2000 и др. Продукт поставляется на компакт-диске и обойдется корпоративному клиенту в $21 за одно рабочее место при покупке 10-пользовательской лицензии и в $15 при покупке 25-пользовательской лицензии.

Источник: *РБК*

Преступление и наказание

Корпорация *Microsoft* и *Таможенная служба США* сделали совместное заявление, согласно которому за последние полгода в ходе расследования случаев незаконного тиражирования ПО корпорации в штате *Джорджия* были изъяты пиратские копии на сумму $1 млн. На пресс-конференции представитель Microsoft заявил, что факты пиратства были раскрыты еще в июне, когда таможенная служба провела проверку в офисах компаний *Tierra Computers* и *Compunet Systems of Griffin*. Популярностью у пиратов пользовались *Windows 98*, *Office 2000* и другие продукты. Уровень пиратства в Джорджии составляет 26%, что на 2% больше общенационального показателя в США по данным на 1998 год. По закону, нарушителям авторских прав грозит до $250 тыс. штрафа и до 5 лет тюремного заключения, а за нарушение прав на торговую марку — до $2 млн. и 10 лет.

Источник: *РБК*

ИНТЕРНЕТ

Очередная контрибуция

21 августа было объявлено о том, что между компаниями **MP3.com** и **Sony Music Entertainment** достигнуто соглашение, касающееся авторских прав. Это стало четвертым случаем урегулирования MP3.com исков о защите авторских прав вне суда. До этого были подписаны соответствующие договоры с *Warner Music Group*, *BMG Entertainment* и *EMI*. Согласно условиям соглашения, в счет прошлых нарушений, подразделение MP3.com в Сан-Диего выплатит Sony компенсацию, размер которой не разглашается. После чего оно получит лицензию на использование композиций, защищенных авторскими правами, в сервисе *My.MP3.com*.



Источник: *Internet.Ru*

На гребне популярности

Несмотря на все судебные разбирательства и «наезды» (а может, и благодаря им), по данным *Media Metrix*, сайту компании **Napster** удалось войти в число 50-ти наиболее посещаемых web-узлов (47 место). В июле этот ресурс, специализирующийся на обмене цифровыми музыкальными записями, посетили 5,4 млн. пользователей. Звукозаписывающие компании возбудили судебное дело против Napster за нарушение (по их мнению) авторских прав. Суд Сан-Франциско вынес постановление о приостановление работы ее службы, но это решение было отложено, поскольку Napster подала апелляцию.





По заявлению самой Napster, ее службой пользуются 20 млн. человек. Для обмена записями пользователи могут загрузить на сайте Napster бесплатную программу. После этого им не обязательно посещать ресурс — они могут применять разработанное Napster ПО. Самым же посещаемым сайтом остается **America Online** (62,5 млн. пользователей), далее следуют сайты **Microsoft** и **Yahoo** (50,3 млн. и 49 млн. соответственно).

Источник: *Infoart News Agency*

Кто виноват?

Ведущая компьютерная компания **Altavista**, предлагавшая в Великобритании неограниченный по времени доступ в Интернет, приостанавливает работу запущенного в июне проекта, тут за 60 фунтов стерлингов в год пользователям предлагался неограниченный по времени интернет-доступ. 270 тысяч человек уже внесли плату. Но компания, базирующаяся в США, заявила, что она все-таки вынуждена приостановить данную акцию. По мнению исполнительного директора Altavista UK *Энди Митчелла*, в том, что события развиваются таким образом, вина руководства *British Telecom*, поскольку оно взимает поминутную плату с ISP-компаний за использование линий и не вводит фиксированный тариф. Когда проект запускался, предполагалось, что необходимая техника для расчета платы при фиксированных тарифах будет получена в сентябре. Сейчас выясняется, что техника поступит не раньше января будущего года. «Я думаю, что проект обречен», — заявил Митчелл. Другие компании, предлагавшие в Великобритании неограниченный по времени доступ в Интернет, также столкнулись с подобными проблемами.



Источник: *Infoart News Agency*

В постели с Интернетом

Согласно опросу, проведенному специалистами компании по исследованию влияния глобальной компьютерной сети Интернет на жизнь американского общества *Pew Internet & American Life Project*, 86% респондентов однозначно высказались, что ни у одной интернет-компании не должно быть права ни при каких условиях передавать информацию о своих клиентах третьим лицам без согласования с самими клиентами. Согласно исследованиям, 27% респондентов никогда не публикуют о себе никакой информации через компьютерные сети. 25% признались, что не говорят в подобных ситуациях ни слова правды (особенно этим страдает молодежь). 9% знакомы с понятием криптографии (это при том, что за шифрованием приватной информации признается будущее электронной коммерции). 5% честно признались в том, что неплохо владеют компьютером, и все эти «игры в секреты» их мало волнуют.

Источник: *Infoart News Agency*

Рекламный Апокалипсис

Исследовательская компания *Jupiter Communications* опубликовала доклад с прогнозами развития рынка онлайновой рекламы на ближайшие 5 лет. Общий вывод таков — поток Интернет-рекламы будет расти буквально с космической скоростью. К 2005 году доходы от подобной рекламы достигнут $16,5 млрд., а интернет-пользователи будут получать более 950-и различного рода маркетинговых сообщений в день. Под маркетинговыми сообщениями понимается и обычный рекламный спам по электронной почте, и реклама на web-сайтах. Что же касается уже достигнутых результатов, то в 1999 г. каждый пользователь Интернета получал в день в среднем около 440-а таких сообщений. Сейчас затраты на размещение онлайновой рекламы составляют $1,1 млрд. в год, а к 2005 г. они увеличатся до $2,4 млрд.

Источник: *Infoart News Agency*

ТЕХНОЛОГИИ

New Pentium III Xeon

Intel представила свой новый продукт — **1-ГГц Coppermine** в корпусе SC-330, или, попросту, **Pentium III Xeon** — самый быстрый на сегодняшний день процессор для серверов и рабочих станций. Одновременно под эти модели была объявлена и новая материнская плата — двухпроцессорная SBT2, с поддержкой возможности «горячей замены» накопителей данных, коих поддерживается до 10 штук. Новый процессор обойдется покупателю ненамного дороже новой материнской платы — $719 против $575.

Источник: *iXBT*

Мы пойдем другим путем

Как и обещалось, **AMD** подготовила ответ на Intel'овскую *IA64* — архитектуру **x86-64**. Как уже неоднократно отмечалось и что недвусмысленно явствует из названия, разница в подходах очевидна. *Intel* предпочел революционный подход, обеспечив совместимость с *x86* программным путем и сохранив в то же время линейку x86 процессоров. AMD же избрал эволюционный путь, сохранив полную аппаратную совместимость с x86, но при этом добавив поддержку 64-бит, на который режим ныне планирует перевести все свои процессоры. У такого подхода есть свои преимущества — рынок 64-битных процессоров на сегодня достаточно мал, и основным источником доходов как для Intel, так и для AMD, как минимум, в течение 2001 года будут*x86*-процессоры. В контексте этих соображений нацеленность на обеспечение максимальной производительности в *x86*-режиме выглядит более чем логичной. А за имеющееся время можно попытаться разработать с нуля полноценный 64-битный процессор.



Источник: *iXBT*

Пингвины легки на подъем

И, как водится, сообщество **Linux** оказывается куда более сговорчивым, чем компания *Microsoft. Alpha* — пожалуйста, *Itanium* — без вопросов. Стоило AMD объявить x86-64, как и ее поддержали, причем хором. На *LinuxWorld* (это там же, где объявлено о повсеместной поддержке Itanium) крупнейшие создатели дистрибутивов Linux заявили о намерении оказать AMD всемерную помощь в продвижении новой платформы.

Источник: *iXBT*

Пополнел

Компания **Intel** представила на конференции **Intel Developer Forum** новые подробности относительно своего процессора **Pentium 4**. Он будет более чем в два раза крупнее, чем *Pentium III* и на 28% больше, чем ожидалось ранее. Его площадь составит 217 кв. мм, в то время как размер современных Pentium III и Celeron — около 100 кв. мм. Процессор будет содержать 42 млн. транзисторов и представлять больший набор функций. Однако все это, естественно, повлечет за собой и увеличение стоимости. На конференции был продемонстрирован чип, работающий на скорости 2 ГГц. По мнению *Linley Gwennap*, аналитика The Linley Group, коммерческое производство данного процессора начнется примерно через год.

Источник: *РБК*

Уже 15 месяцев в строю

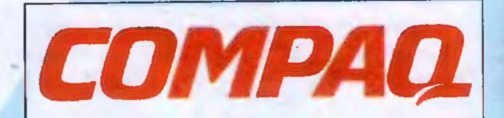
Компания **3dfx Interactive Inc.** обнародовала результаты первого месяца продаж нового 3D-акселератора **Voodoo5 5500 AGP** по цене $299.99. По результатам исследований рынка компанией *PC Data Inc.*, розничные продажи новинки занимают лидирующее место. По результатам июня, это составляет 18% от общего рынка 3D-карт. И уже 15 месяцев с тех пор, как была выпущена первая видеокарта из семейства Voodoo3, 3dfx лидирует в данном секторе рынка.



Источник: *РБК*

Дефицит в дефиците...

Исполнительный директор компании **Compaq Computer** *Майкл Капеллас* (Michael Capellas) отметил, что сейчас производители компьютеров испытывают небывалый до сих пор дефицит комплектующих.



Причем не хватает буквально всего — от модулей памяти до процессоров. Он считает, что эта проблема останется актуальной в течение ближайших нескольких месяцев. Капеллас проиллюстрировал свое заявление рассказами о героических усилиях, которые приходится прилагать сотрудникам подразделений его компании, занимающихся связями с поставщиками.

Источник: *Infoart News Agency*

Противотанковый винчестер

По сообщению английского *TheRegister*, фирма **Maxtor** на этой неделе начала отправку своим партнерам жестких дисков емкостью **80 Гб**. Диск состоит из 4-х пластин по 20 Гб, что в настоящее время является



рекордом. Предполагается, что компьютеры, укомплектованные такими дисками, появятся в продаже в сентябре. Накопители будут продаваться и в розницу, по цене около $299 — хотя компания и не считает розничную торговлю решающей частью своей стратегии. Партнерами Maxtor, ожидающими от нее новые жесткие диски в первую очередь, являются *Gateway*, *Dell*, *IBM* и *Packard Bell*.

Источник: *РБК*

Все ближе и ближе к народу

Чем ближе день выпуска фабриками компании *Intel* новых процессоров *Pentium 4 Willamette*, тем быстрее модули памяти **Rambus** продолжают дешеветь. Модули *RIMM PC800* на *128 Мб*, например, уже можно, по сообщениям английского *TheRegister.co.uk*, найти по $259 за штуку, а большинство производителей предлагает их в среднем по цене от $260 до $300. Предполагается, что в течение одного-двух месяцев цены на этот вид памяти реально приблизятся к ценам на альтернативные модули — такие как, например, *SDRAM PC133*.

Источник: *РБК*

Цветные телефоны

Hitachi выпустила первый сотовый телефон — **C309H,** способный подключаться к *WAP-сайтам* и при этом использующий цвет-

HITACHI®

ной *LCD-экран*. Модель имеет 120x143 пиксельный 256-цветный экран, способный воспроизводить анимацию и самые простенькие картинки.

Цветные экраны на сотовых телефонах — это уже не новость, но пока что дело ограничивалось только голосовыми моделями, хотя именно здесь цвет может оказаться очень полезным, скажем, при обращении к сайтам с географическими картами и т. д. Пока же использование цветного экрана у этой модели в основном сводится к показу пейзажей и комиксов. Вес модели — 88.5 г, габариты — 47x19x132 мм, время разговора на одном заряде составляет 170 мин, время работы в режиме ожидания — 190 ч. Из интересных возможностей следует отметить *три режима работы (обычный, поездка, встреча)*. Например, в третьем режиме аппарат вместо звонка использует вибрацию, а звонящему автоматически направляется сообщение, что абонент чем-то занят.

Кстати, о звонке — DSP позволяет воспроизводить телефону 4 тона одновременно, что благоприятно отражается на качестве мелодии звонка. В данной модели их 12, еще 9 можно запрограммировать самому. К тому же, встроенный световой сенсор позволяет телефону определять, где он находится, и если нужно, приглушать громкость звонка.

Источник: *iXBT*

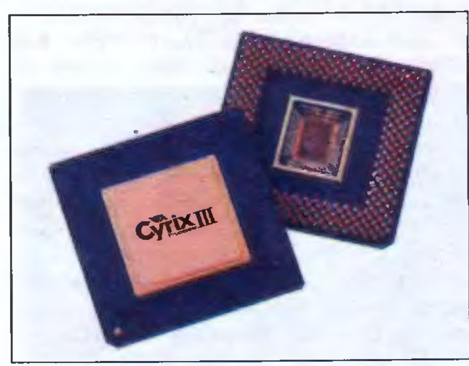
Три мини-мегапикселя

Kyocera продемонстрировала новую модель своей цифровой камеры — **Finecam 3000**. Компания называет ее самой маленькой и легкой трехмегапиксельной камерой в мире: при весе менее 200 грамм камера имеет двукратное оптическое и цифровое увеличение, 1.5-дюймовый цветной *LCD*-экран и, помимо *CompactFlash*-карт, понимает и *IBM Microdrive* в его обеих разновидностях — *340 Мбайт* и *1 Гбайт*. Стоимость малышки, которая начнет продаваться в Японии с середины сентября — $735.

Источник: iXBT

Ставки на приставки

VIA наконец-то официально объявила о том, что же она собирается делать со своим **Cyrix III**. Компания заявила о своих планах по созданию новой платформы, объе-



диняющей в себе элементы *PC* и *интернет-приставок*. Это будут *$500*-системы, сначала на базе *Cyrix III*, а затем и на интегрированном *Matthew*. При этом опровергаются слухи о формировании альянса с *3Com* по продаже этих приставок с начала следующего года по цене около $400: «Мы сделаем объявление о сотрудничестве с 3Com, но оно не будет иметь отношение к информационным PC». Сама 3Com еще больше запутывает ситуацию: «Что мы готовы объявить, так это то, что они выбрали 3Com для обеспечения сетевого интерфейса на их материнских платах». Небольшая расшифровка: речь идет о чипсетах со встроенным скоростным коммуникационным интерфейсом. Что это будет — *Ethernet*, *xDSL* или что-то еще, станет ясно из объявления.

Источник: *iXBT*

Киборг-убийца

В государственном тайском *King Mongkut Institute* (Бангкок, Таиланд) впервые создан управляемый через Интернет вооруженный до зубов робот-охранник, который способен открыть огонь по непрошеным гостям. Устройство вооружено пистолетом, видеокамерой и сенсорами, реагирующими на тепло и движение. Огонь открывается автоматически или по приказу через Интернет после введения специального пароля. Дальнейшее развитие концепции «робота-охранника» подразумевает создание подобных устройств для охраны музеев с особо ценными экспонатами. Одновременно с этой диковинкой были продемонстрированы другие экспонаты, среди которых — система виртуальной реальности с «робото-рукой», датчиками усилия и дисплеем, предназначенная для обучения молодых хирургов навыкам работы. Комплекс содержит тысячи записанных в память приемов работы опытных специалистов и с помощью трехмерного моделирования позволяет новичкам избавиться от множества ошибок. Тайские ученые заявили об уникальности продемонстрированных образцов, которые из-за отсутствия производственной базы не предназначены для массового выпуска и конкуренции с производителями из Япония и США.

Источник: *РБК*

Walkman возвращается

Sony объявила о намерении воскресить торговую марку **Walkman**, использовавшуюся для кассетных аудиоплейеров, выпуском в конце этого года новой линейки *MP3*-плейеров. Вдобавок, после глубокого исследования рынка сотовых телефонов и портативных устройств для работы в Интернете специалисты Sony заявили, что готовы разработать устройства «более простые в использовании, чем *WebTV*». Линейка *MS Walkman* оборудована памятью *Memory Stick*. Другая модель — *MC Walkman* — представляет собой проигрыватель формата *Sony MiniDisc* с подключением к персональному компьютеру для обмена файлами в формате ***.mp3**. Образцы Walkman нового поколения размером с небольшой шоколадный батончик будут продемонстрированы в ноябре на выставке *Comdex*.

Источник: *РБК*

Epson'ы для корпораций

Компания **Epson** представила новый цветной лазерный принтер **AcuLaser C2000**, предназначенный для корпоративного использования. Эта сфера сбыта продукции подобных изделий для Epson в новинку, как и вообще выпуск цветных лазерных принтеров, однако компания рассчитывает на успешное продвижение нового изделия и планирует выпустить в этом году 10000 принтеров, добившись контроля над 10% рынка. Базовая модель печатает 20 черно-белых или 5 цветных страниц в минуту с разрешением *600 dpi*. Наиболее совершенная из серии модель **AL-C2000DPT** имеет память на 6 Гбайт. Все модели без установки дополнительных плат могут быть использованы для работы в сетях.



European EPSON map

Источник: *РБК*



Вокзал для двоих

Гонконговский производитель мониторов, компания **Proview International Holding**, представила свой интернет-терминал **iPad** со встроенным 15-дюймовым дисплеем. Proview это сделала по примеру своего конкурента, компании *ViewSonic*, которая недавно продемонстрировала 21 прототип аналогичных устройств для выхода в Интернет. Как и ViewSonic, Proview рассчитывает на то, что ее опыт в производстве мониторов — наиболее дорогостоящей части этих устройств — позволит снизить себестоимость продукта. iPad был совместно разработан Proview и *National Semiconductor*, чей процессор *Geode* лежит в основе устройства.

Источник: *РБК*

Камеры смотрят в мир

По прогнозу *Nikkei Market Access*, в 2000 г. суммарное мировое производство цифровых камер увеличится по сравнению с 1999 г. на 113% и составит 11,01 млн. штук. За первый квартал 2000 г. продажи выросли на 149% и составили 1,8 млн. штук. Почти половина продаж приходится на США. В первом квартале 40% продаж приходилось на 1-мегапиксельные камеры и 40% — на 2-мегапиксельные, которые во втором полугодии смогут выйти на первое место по числу продаж. Это объясняется снижением цен на такие камеры ниже уровня 50000 иен ($461). Предполагается, что будут расти и продажи более совершенных 3-мегапиксельных камер.

Источник: *РБК*

Кто купит Aureal?

Разгораются страсти вокруг обанкротившейся компании *Aureal*, которая к настоящему времени выставлена для продажи на аукционе. Сперва основным претендентом на покупку была компания *Guillemot*, предлагавшая 8 миллионов долларов. Компания *Creative* также проявила интерес к Aureal с 11 миллионами долларов, однако выставила при этом различные дополнительные условия. Потом продажей Aureal начала интересоваться и компания *3dfx*, которая впоследствии выпала из борьбы из-за каких-то процедурных вопросов. В ходе аукциона ставки поднялись уже с 8 до 11 миллионов у Guillemot и с 11 до 21 миллиона у Creative. При этом Guillemot попросила отсрочку, чтобы найти деньги для увеличения ставки. Creative же заявила, что дает месяц на рассмотрение ее предложения, но если оно принято не будет, а Guillemot не сможет подбить финансы, то она, уж так и быть, заплатит 11 миллионов за те же самые активы. Следим за дальнейшим развитием ситуации.

Источник: *iXBT*

Монстр на глиняных ногах

Как стало известно, **Monster Sound MX400** должен стать последней звуковой картой от **Diamond** — это подразделение закрывается вместе с подразделением, занимающимся выпуском графических карт. Впрочем, еще со времени разрыва с Aureal компания значительно потеряла в своих позициях на этом рынке: ну как можно сравнить тот же культовый *MX300* с «рабочей лошадкой» *MX400*? Сегодня вряд ли кто-то заметит уход Diamond и с этого рынка.

Источник: *iXBT*

Молекулярные страсти

Группа исследователей из *Калифорнийского университета* (**http://www.ucla.edu/**) опубликовала в журнале *Science* статью о разработке микроскопических химических коммутаторов, которые могут стать основой будущих миниатюрных, быстродействующих и дешевых «молекулярных» компьютеров. Как сообщается, размер этих коммутаторов не превышает толщины человеческого волоса. Основой микроскопического коммутатора является молекула *катенана*. Катенаны — это такие химические соединения, в молекулах которых циклические фрагменты связаны подобно звеньям цепи. Предложенный специалистами Калифорнийского университета коммутатор состоит из двух таких крошечных переплетенных колец, между которыми происходит электрохимическое взаимодействие. Если под действием импульса электрического тока из такой молекулы выбивается один электрон, то одно кольцо атомов начинает вращаться вокруг другого, и коммутатор переходит во включенное состояние. При возвращении электрона коммутатор выключается. По заявлению руководителя проекта профессора этого университета *Джеймса Хита* (James Heath), такие структуры могут работать в миллион раз более эффективно, чем современные полупроводниковые чипы. В прошлом году эта же группа исследователей уже сделала коммутатор, состоящий из молекулы *ротаксана*, который может включиться только один раз. Молекула ротаксана состоит из циклического и пронизывающего его линейного фрагмента. На базе таких «одноразовых» коммутаторов можно создать постоянное запоминающее устройство (*ROM*). Следует, однако, отметить, что создать отдельные коммутаторы, пусть даже столь микроскопические и быстродействующие — это только полдела. Нужно теперь разработать средства для связи их друг с другом, а также общую архитектуру, которая позволит превратить эти отдельные элементы в компьютер.

Источник: *Infoart News Agency*

Очередная революция от IBM

Корпорация **IBM** разработала первый в мире **квантовый компьютер**, основанный на необычных физических свойствах атомов: их можно использовать одновременно в качестве процессора и памяти. Экспериментальный компьютер IBM, процессор и память которого состоят из пяти атомов, убедительно демонстрирует потенциальные возможности подобных устройств, решая определенные задачи со скоростью, значительно превышающей быстродействие обычных компьютеров. «Со временем квантовый компьютер можно будет использовать для таких целей, как поиск в базах данных; с его помощью, например, может быть значительно ускорен поиск в вебе. Но такие компьютеры вряд ли станут применяться для более прозаических задач типа редактирования текстов», — говорит руководитель группы ученых из IBM, *Стэнфордского университета* и *Университета Калгари* **Исаак Чуанг** (Isaac Chuang). Квантовый компьютер можно использовать и в криптографии — в частности, для взлома шифров. Этот факт привлекает *Управление национальной безопасности США* и *Министерство обороны*, которые финансируют работы Стэнфорда по созданию квантового компьютера.

Источник: *ZDNet.Ru*

Игровые новости

Хорваты не унимаются

Глава хорватской компании **CroTeam** *Роман Рибарик* заявил, что в ближайшем будущем — скорее всего, в сентябре — в Сети появится новая демо-версия шутера **Serious Sam**. Если первая демка была, по большому счету, демкой «движка», то теперь мы увидим настоящую играбельную демоверсию, в которую помимо одиночных мис-



сий будет входить поддержка многопользовательского режима на 8 игроков.

Наследник X-COM?

Продолжается поступление на рынок игр от производителей из стран бывшего социалистического блока. Вслед за создателями польского *«Горького 17»* и хорватского *Serios Sam* на арену выходит румынская фирма **Prion**, которая занимается разработкой новой тактической игры с элементами RPG — **Pure Power**. Судя по всему, нас ожидает нечто вроде полностью реалтаймового *X-COM*'а: 200 миссий, плазменное, лазерное и огнестрельное оружие. В арсенале вашей команды будут танки, броне- и транс-

портные машины, артиллерия и зенитные установки. Как и в X-COM`е, ваши солдаты приобретут имена, фамилии и воинские звания, которые в процессе игры будут повышаться. Даже о предполагаемой дате релиза пока что ничего не известно. Будем ждать.

«Золотые» мальчики

Заканчивается лето, пожалуй, для всех сфер бизнеса слывущее «мертвым сезоном». Разработчики компьютерных игр начинают просыпаться от «летней спячки» и представлять на суд отдохнувших геймеров свои работы. Недавно стало известно об отправке на «золото» сразу двух игр, над созданием которых трудились такие известные компании, как **SSG** и **EA Spots**. А порадуют они нас космической реалтайм-стратегией **Reach for the Stars** и симулятором американского футбола **Madden 2001**. Встречайте в ближайшее время.

Arcanum откладывается

Компании **Sierra** и **Troika Games**, занимающиеся разработкой ролевой игры **Arcanum**, решили перенести дату релиза с сентября 2000 года на февраль 2001. Такое решение руководители этих компаний объясняют желанием как можно ближе приблизить игру к недостижимому идеалу. Что ж, желание похвальное. Будем надеяться, что им это удастся. Бета-тестирование этой многообещающей RPG, согласно заявлению Sierra, начнется в сентябре этого года. Принимают всех желающих. В бета-версии будут доступны 19 основных областей игрового мира, несколько подземелий и квестов. Кроме того, не исключено, что этой зимой в Сети появится демо-версия. Так что не все так плохо ☺, хотя могло быть и лучше ☹.

Латаем Диаблу

Компания **Blizzard** осчастливила нас новым патчем к своему супершедевру **Diablo II**. Он патчит игрушку до версии **1.03** и ставится, как и предыдущие, только на лицензионную версию. Данный патч улучшает работу игры с 64 Мб видокартами, ускоряет соединение по локальной сети и Интернету, а также решает проблемы баланса между различными классами персонажей в мультиплейере. Исправлены и другие более или менее серьезные ошибки. Размер патча — 950 Кб, а выкачать его можно, как ни странно (☺), с сайта Blizzard.

Русский Quake-killer: последний рывок

Российская компания **NMG** наконец-то решилась отправить на «золото» свой мультиплейерный шутер **Hired Team**, который многие обозреватели почти всерьез называют «*Quake3-killer*`ом». Демка этой игры гуляла по Сети довольно долго и, в большинстве своем, вызывала только положительные эмоции. И вот, игра ушла в тираж. Для тех, кто подзабыл, о чем идет речь — напоминаем. Нас ждет некое подобие Q3Arena, созданное на собственном «движке» и поддерживающее все мыслимые и немыслимые навороты. Игра вобрала в себя все лучшее, что было в 3D-шутерах со времен Wolf`a, переплюнула множество западных шедевров и, похоже, всерьез претендует на звание 3D-шутера №1.



Нечто подобное вы можете прочесть в любом русскоязычном обзоре, каковых имеется немало на различных игровых сайтах. Так это или нет — время покажет. В любом случае, ждать осталось недолго.

Новая одежка Джулии

Если вы уже приобрели игру **Heavy Metal F.A.K.K.2**, то вам обязательно надо посетить сайт компании **Ritual** (**http://www.ritual.com**) и скачать весьма полезный патч. Он поможет вам избавиться от таких проблем, как плохая совместимость игры с различными версиями Windows, зависания на промежуточных мультиках, наличие «синего экрана» после выхода из игры. Также патч решает проблемы с *Voodoo2* и дает доступ к установкам *OpenGL* из игрового меню. Ну а если вы еще не приобрели этот шутер



(кстати сказать, слегка напоминающий незабвенный *Томб Райдер*), то читайте обзор в ближайшем номере «Моего компьютера игрового» и решайте — покупать или нет.

Светлое марсианское будущее

Компания **Volition**, добившаяся известности после выпуска космического симулятора *Free Space*, решила попробовать себя в жанре 3D-action. Сегодня разработчики трудятся над созданием шутера от первого лица под названием **Red Faction**. В этой игре вам придется взять на себя роль шахтера *Паркера* (Parker) и возглавить восстание доведенных до отчаянья работников марсианских шахт, которых беспощадно эксплуатируют проклятые капиталисты из компании *Ultor*. Вот такой вот коммунистический сюжет. Как обычно, разработчики обещают поддержку всевозможных 3D-технологий, прекрасную графику и все остальное, что обычно обещают разработчики. Однако особый упор (пока, во всяком случае) делается на хитроумный AI. По словам сотрудника Volition *Майка Билта*, действия ваших помощников и противников будут отличаться особым «умом и сообразительностью». К примеру, если в бою вам придется очень туго, ваш AI`шный приятель сможет вполне самостоятельно сбегать за помощью, предложить вам свою аптечку, криком предупредить об опасности и т. д. Разберемся! Выход игры намечен на зиму 2001 г.





Второе пришествие Бога Из...

Один из известнейших на сегодняшний день разработчиков компьютерных игр *Уоррен Спектор* из компании **Ion Storm** недавно признался обозревателям с сайта *GameSpy*, что работа над второй частью игры **Deus Ex** ведется уже три месяца. Вот, собственно, и вся новость. Но то, что из нее следует, согласитесь, не может не радовать поклонников такого интересного жанра, как action-RPG. Итак, второй Deus Ex будет. И этого пока достаточно.

Тайное становится явным

Василий ПОПОВ

Казалось бы, не так давно Великая Сеть была «секретным оружием» Вооруженных Сил США, а сегодня о ней знает практически каждый житель Земли. Какой бы деятельностью не занимался человек, он всегда сможет найти в Интернете что-нибудь полезное и интересное. В наши дни Всемирная Сеть становится еще и тем местом, которое отвечает запросам самых требовательных рекламодателей. Заметьте, как много появилось сайтов всевозможных магазинов, телеканалов, радиокомпаний, коммерческих организаций и т. д., рекламирующих продукцию или услуги той или иной фирмы. И все чаще рядом с реальным адресом на рекламных макетах появляются знакомые буквы www... Судя по всему, реклама в Интернете по-настоящему сильное оружие, раз ею заинтересовались даже такие организации, которые испокон веков в рекламе не нуждались — мы имеем в виду сайты секретных спецслужб стран мира. Наверное, излишне повторять, что все нижеописанные ресурсы являются РЕКЛАМНЫМИ, следовательно, на них выложена только та информация, которую разработчики захотели показать широкой общественности. Посему потенциальным хакерам, заинтересовавшимся громкими названиями, нет смысла тратить время и силы на «взлом» ресурсов организаций, не один десяток лет наводивших ужас на весь мир.

Начнем с того, что поближе. Официальный сайт **Службы безопасности Украины (СБУ)** (**http://www.sbu.gov.ua**) появился в Сети относительно недавно. На первой странице вы можете наблюдать «наследственный» дом служб безопасности, расположенный рядом со станци-



ей метро «Золотые ворота». Почему «наследственный»? Дело в том, что в дореволюционные времена здесь размещались секретные службы царской «охранки», при Советском Союзе — грозный КГБ, ну а теперь — СБУ. О чем же собирается нам поведать сайт самой «секретной службы страны»?

Сразу бросается в глаза тот факт, что сотрудники Службы безопасности Украины всеми силами хотят показать, что между СБУ и КГБ нет абсолютно ничего общего. Раздел *«История»* начинается с 20 сентября 1991 года, когда «Верховным Советом Украины было принято решение «О создании Службы национальной безопасности Украины», этим же решением был ликвидирован Комитет государственной безопасности УССР». С одной стороны это, конечно, правильно, ведь речь идет об истории СБУ, а она начала свое существование именно в этот день. Но все-таки как-то несолидно столь грубо открещиваться от своих истоков. История она и остается историей, как говорится, она est magistra vitae. У создатели сайта СБУ на этот счет свое мнение.

Вкратце нам объяснив, что КГБ был продуктом тоталитарного режима, и поэтому взять с него нечего, они резко проводят черту между тоталитарным Комитетом и демократической Службой Безопасности. Черта эта особо ярко проявляется в разделе *«Задачи СБУ»*. Цитирую: «Серед них — захист державного суверенітету, конституційного ладу, територіальної цілісності, економічного, науково-технічного, оборонного потенціалу України, законних інтересів держави та прав громадян від розвідувальної діяльності іноземних спецслужб, підривних посягань з боку окремих організацій та осіб. Виконується цілеспрямована робота щодо запобігання, виявлення та розкриття злочинів проти миру і безпеки людства, тероризму, корупції та організованої злочинної діяльності у сфері управління, економіки та інших протиправних дій, які безпосередньо створюють загрозу життєво важливим інтересам України».

Здесь же вы найдете описание нескольких операций, удачно завершенных оперативниками Службы безопасности. Дела, видимо, довольно давние, так как приведены полные имена преступников, названия местностей, «стран-участниц» etc. Но почитать, тем не менее, стоит. Интересно. Не менее занимателен рассказ, освещающий действия антитеррористических подразделений, наследников всемирно известной *«Альфы»*. Помимо прямой задачи — борьбы с терроризмом — бойцы этих отрядов принимают участие в обезвреживании особо опасных уголовных банд, охраняют членов правительства, освобождают заложников.

А если вас интересует *структура Службы безопасности* — загляните на страничку с соответствующим названием. Здесь вам расскажут о Центральном Управлении СБ Украины, Главном Управлении СБ Украины, органах военной контрразведки и еще многих управлениях, органах и о том, чем они отличаются друг от друга и кто кому подчиняется.

Раздел *«Нормативная база»* содержит законы правительства Украины, регламентирующие действия СБУ. Если вам лень искать их в Конституции, можете прямо на сайте прочесть постановления «О Службе безопасности Украины», «Об оперативно-розыскной деятельности», «Об организационно-правовых основах борьбы с организованной преступностью», «О государственной тайне», «О борьбе с коррупцией» и многие другие.

Также на сайте СБУ имеется *Пресс-центр*, где собраны интервью, взятые в разное время у высших чинов этого ведомства. Названия говорят сами за себя: «Чем больше знаешь, тем лучше спишь» — интервью Председателя СБУ *Леонида Деркача*, «Банк КРИМИНАЛЬНЫХ данных или «Теневая» копилка Украины» — беседа с заместителем начальника ГУ «К» СБУ *Валерия Рацюка*. «Ловись, шпион, большой и маленький» — *Леонид Деркач* отвечает на вопросы корреспондента «Комсомолки» и т. д.

В общем, мы оказались на типичном рекламном сайте. В нем есть все, что нужно знать обывателю, и ничего лишнего. На мой взгляд, этот ресурс только выиграл, если бы тут было побольше информации, освещающей историю деятельности спецслужб как царской России, так и Советского Союза. Но господа из СБ решили пойти по иному пути. Что ж, это их право.

А мы отправимся дальше. На очереди сайт *Федеральной Службы Безопасности Российской Федерации (ФСБ РФ)* — **http://fsb.ru**. Этот ресурс несколько старше, чем сайт СБУ и, соответственно, информации здесь побольше. Начнем по традиции



с *«Истории»*. По сравнению с предыдущим сайтом, здесь мы видим совершенно иную картину. В подразделе *«Из истории органов государственной безопасности»* вы можете найти краткие сведения обо всех секретных службах советского и постсоветского периодов. Обо многих из них мы наслышаны с детства, о некоторых не знаем ничего. Но так или иначе, реформы в органах СБ всегда совпадали с переломными моментами в истории государства. Убедитесь сами: *ВЧК (Всесоюзная Чрезвычайная Комиссия, образована 20 февраля 1917 г.), ГПУ (Главное Политическое Управление, 6 февраля 1922 г.)*, чуть позже оно переименовалось в *ОГПУ (Объединенное Главное Политическое Управление)*. К сожалению, когда это произо-

шло и с кем данное Управление объединилось, на сайте ФСБ не рассказывают.

Но пойдем дальше. *НКВД (Народный Комиссариат Внутренних Дел, создан в июле 1934 г.), НКГБ СССР (Народный Комиссариат Государственной Безопасности, февраль 1941 г.), МГБ (Министерство Государственной Безопасности, 1946 г.), КГБ СССР (Комитет Государственной Безопасности, 13 марта 1954 г.), МСБ (Межреспубликанская Служба Безопасности, 25 ноября 1991 г.), КГБ РСФСР (6 мая 1991 г.), АФБ (Агентство Федеральной Безопасности, 26 ноября 1991 г.), МБ (Министерство Безопасности, 24 января 1992 г.), ФСК (Федеральная Служба Контрразведки, декабрь 1993 г.) и ФСБ (Федеральная Служба Безопасности, 3 апреля 1995 г.).*

Не менее интересен подраздел *«Краткие биографии руководителей органов безопасности»*. Биографии действительно лаконичные, но зато среди них есть жизнеописания Ф.Э. Дзержинского, Я.Х. Петерса, В.Р. Менжинского, Г.Г. Ягоды, Н.И. Ежова, Л.П. Берии, В.С. Абакумова, И.А. Серова, Ю.В. Андропова, В.М. Чебрикова, В.В. Бакатина, С.В. Степашина, В.В. Путина (да-да, того самого) и многих других людей, от которых в разное время зависело очень и очень многое.

Стойкая уверенность в том, что секретные государственные ведомства надежно хранят свою информацию, настолько укоренилась в сознании, что многим из нас даже не приходило в голову, будто в «открытой» печати могут публиковаться правдивые сведения о деятельности той или иной спецслужбы. А так как желающих узнать запретное всегда достаточно, то нет ничего необычного в том, что время от времени на горизонте появлялись «аферисты от литературы», которые, не стесняясь, объявляли себя «инструкторами спецназа ГРУ» или «советниками КГБ» и распространяли свои «откровения» миллионными тиражами.

Однако на самом деле все не совсем так. Давайте заглянем в раздел *«Дайджесты книг органов государственной безопасности»*. «Секретная работа спецслужб всегда привлекала внимание не только профессионалов, но и широкую общественность, журналистов, читателей. Казалось бы, такие несовместимые понятия, как секретность и гласность, на самом деле находятся в одном информационном поле». Итак, если вы действительно интересуетесь «секретной работой спецслужб», сотрудники сайта ФСБ рекомендуют в первую очередь обратить внимание на следующие издания: *«Тайное становиться явным. ЦОС ФСБ уполномочен заявить»*, ЦОС ФСБ России; *«Тайные операции российских спецслужб с IX по XXI век», Анатолий Елизаров; «Контрразведка. ФСБ против ведущих разведок мира»; «Лубянка 2»* (книга посвященная истории Лубянки), *«Сталинградская эпопея: Материалы НКВД СССР и военной цензуры из Центрального архива ФСБ России», «Органы Государственной безопасности СССР в Великой Отечественной войне»* (в трех томах), *«Русская военная эмиграция 20-х — 40-х годов. Документы и материалы»* (в двух томах), *«Секреты Гитлера на столе у Сталина»*. Здесь же вы можете узнать где и когда издавались эти книги.

Не менее интересен раздел *«Материалы исторических чтений на Лубянке»*. Итак, что это такое? Эти чтения были впервые организованы в 1997 году. На них сотрудники ЦОС ФСБ и Академии ФСБ читали доклады, касающиеся работы российских спецслужб с целью повышения квалификации сотрудников собственного ведомства. Таким образом вам предлагается как бы взглянуть на ФСБ «изнутри» и, если не прослушать, то хотя бы прочитать некоторые из этих докладов. А именно: *«Российские спецслужбы на переломе эпохи: конец XIX века — 1922 год» и «Российские спецслужбы: История и современность»*. Здесь вы найдете доклады ведущих сотрудников ЦОС ФСБ под такими названиями, как «Об организации контрразведывательных органов в России», «Из истории российских «черных кабинетов», «Разведка и контрразведка белогвардейских правительств. 1918—1922 гг.», «Архивы ФСБ — важнейшая источниковая база для изучения истории российской спецслужбы», «Основные этапы развития российской разведки» и многое другое.

На примере этого сайта мы можем увидеть совершенно иной вариант такого щекотливого дела как «реклама секретных служб». Конечно, никто не может поручиться за правдивость выложенных материалов, но тем не менее, читать очень интересно и познавательно.

Давайте теперь обратим наши взоры на Запад. Если КГБ давно рассыпался на множество всяких разных организаций, то его главный оппонент *ЦРУ* живет и здравствует по сей день. Официальный сайт **Центрального Разведывательного Управления США** находится по адресу (**http://www.cia.gov**). Вы, наверно, догадались, что для понимания написанного на этом сайте весьма желательно знание английского языка. Но ваши труды окупятся сторицей, вы сможете из «первых рук» узнать, когда и зачем было сформировано Центральное Разведывательное Управление США, какие задачи ставятся перед этой организацией, кто и в каком году был ее руководителем и многое другое.

В разделе *новостей* вам предлагают ознакомиться с несекретными материалами, предоставляемыми (судя по всему, практически ежедневно) правлением ЦРУ Конгрессу США. Специальный раздел посвящен тем, кто желает присоединиться к сотрудникам данной организации. В нем подробно рассказывается, какие общие требования предъявляются к кандидатам, чем занимается Управление и какие задачи перед собой ставит. Так же много внимания уделено сотрудничеству с СМИ. Все-таки Америка — свободная страна ☺.

И если мы уже забрались за океан, то стоит взглянуть на сайт не менее солидной организации — *Федерального Бюро Расследований (ФБР)*. Скрывается он по адресу (**http://www.fbi.gov**). По роду своей деятельности ФБР вынуждено совмещать функции секретной службы и уголовной полиции. Поэтому на сайте вы сможете найти описания более двадцати самых громких преступлений, в расследовании которых принимали участие агенты ФБР. Только ради данных материалов стоит сюда заглянуть.

А ведь это далеко не все. К примеру, вам никогда не хотелось узнать, чем отличается федеральный агент от специального или обычного? Эта информация доступна в разделе, посвященном сотрудникам ФБР. Кроме этого, не проходите мимо и других интересных мест.

Если вас заинтересовала тема секретных служб в Интернете — пишите нам, и мы вернемся к ней в одном из наших последующих обзоров. А на сегодня все. Удачи!



СамоBAR

Геннадий ОСИПЕНКО gena@mycomp.com.ua

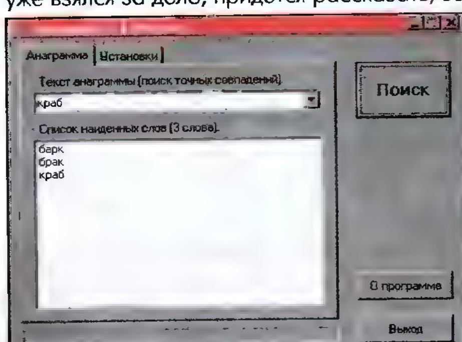
Здорово, пользователь! Программ скопилось немало, и всем им хотелось бы уделить как можно больше внимания, поэтому сразу перейдем к делу.

Go!Zilla 3.9, 1.7 Мб
home: **http://www.gozilla.com**
download: **http://tucows.tierranet.com/files/gozilla.exe**

Наконец-то в лабораториях создателей Go!Zilla родился новый маленький ребеночек, который обещает затмить своих предков. Вот он, еще весь в свежеоткомпилированном состоянии, обвешанный еще неоткрытыми багами и глюками, выползает на разные freeware-серверы, чтобы ты смог заполучить его точную копию на свой компьютер! Ты хочешь сказать, что тебя вполне удовлетворяет предыдущая версия программы, и ты не испытываешь особого желания ничего менять? Позволь с тобой не согласиться! Ты просто обязан стать обладателем Go!Zilla 3.9! Почему? Да хотя бы потому, что кто-то же должен заняться поиском багов, спрятанных хитрыми программистами, да к тому же, этот самый кто-то просто обязан насладиться полной интеграцией **Zip!Zilla**, отфильтровыванием «мертвых» ссылок, поиском наиболее быстрых сайтов «зеркал» и еще многими-многими улучшениями.

Anagrammer, 955 Кб
home: **http://heraldry.hobby.ru/anagram.html**
download: **http://funnywords.virtualave.net/anagram.zip**

Я занялся описанием этой программы не потому, что она представляет какую-либо особую ценность, а просто потому, что мне понравилась ее цена: $3 ☺. Ну что ж, если уже взялся за дело, придется рассказать, за



что вам предлагают выложить деньги, на которые, между прочим, можно купить CD-ROM с пиратскими программами, да еще и на пиво останется.

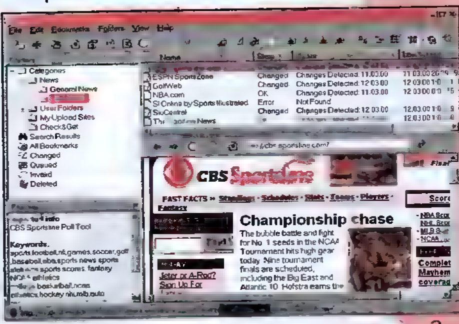
Итак, это творение отыскивает во введенных тобой словах или наборах знаков *анаграммы*. Так как я не удосужился отослать автору целых три условных единицы, то мне не посчастливилось насладиться всем потенциалом программы. Моему же пользованию были доступны лишь слова, начинающиеся на букву «м». Ты, конечно же, сразу спросишь, почему именно этой букве выпала подобная честь. Не думай, что ты одинок в своей любознательности, данный вопрос заинтересовал и меня. Как выяснилось, фамилия создателя сего шедевра — Морозов (имя не Павел), поэтому автор и решил выделить букву «м». Естественно, в моей голове сразу же родилась интересная идея: оставлять в обзорах только слова, начинающихся на букву «г», а за остальные требовать доплату. Но, перечитав статью, я, к сожалению, пришел к выводу, что такое слово только одно — мое имя ☺. За всеми многоумными размышлениями чуть не забыл, что помимо русской также доступны еще английская и итальянская версии.

Quick UI, 63 Кб
home: **http://quickui.nm.ru/QuickUI**
download: **http://quickui.nm.ru/QuickUI/Switcher.zip**

Еще одна попытка облегчить жизнь рядовому пользователю, т. е. тебе, мой читатель. Теперь вместо того, чтобы вызывать *«Панель управления» (Control Panel)* для настройки разных схем, которых в Windows пруд пруди (я имею в виду цветовые, звуковые, а также схемы курсоров), или для настройки разрешения экрана, достаточно прибегнуть к помощи Quick UI. Образ меню *«Пуск» (Start)* придется вообще выбросить из своего сознания — автор программы умудрился впихнуть в свое детище почти все функции, которые есть в этом самом «Пуске», даже запуск программ. Кроме того, графический интерфейс данной софтины очень хорошо влезает в строку меню любого окна, а при желании его можно расположить вертикально, например, как MS Office Bar. Короче, программа крайне необходима, особенно если очень скучно и хочется понастраивать разные кнопочки ☺. К тому же, автор обнадеживал нас сообщением о том, что Quick UI замечательно работает под *Windows 9x* и *NT*, а некоторые его функции даже совместимы с Windows 2000.

Check&Get, 1.9 Мб
home: **http://checkget.udm.net**
download: **http://checkget.udm.net/download/cngsetup.exe**

Эта умненькая утилитка в состоянии проверить «свежесть» твоих любимых web-сайтов, на которые у тебя, разумеется, должны быть закладки (bookmarks), а также сообщит, доступны ли они для просмотра. О результатах проверки программа может информировать по-разному: подсветить закладку, выдать на-гора всплывающее сообщение (popup message), проиграть мелодию или послать обновленные страницы на твой e-mail. Check&Get замечает одинаковые, зеркальные или «мертвые» ссылки и предоставляет возможность мгновенно их исправить. Мощный механизм поиска и сортировки по URL, описания или ключевые слова помогут сделать навигацию по закладкам быстрой и эффективной. В программу встроена поддержка Drag&Drop, а также маленький внутренний браузер, позволяющий, не прибегая к помощи стандартного средства, быстренько просмотреть страницу. Закладки прога выуживает из MS Internet Exploere и Netscape Navigator — так что подойдет практически всем.

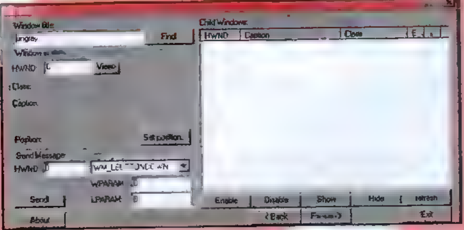


Audio Sphere, 290 Кб
home: **http://www.svet-soft.com**
download: **http://www.svet-soft.com/auspfree100.zip**

Эта программа позволяет в своем красивом окошке настроить громкость, баланс, высокие и низкие частоты, а также полностью отключить звук. Несмотря на то, что моя аудиокарта наотрез отказывается признавать, что иногда ее надо бы регулировать, вещица мне очень понравилась и я даже удосужился вновь послушать CD с саунд-треками «Матрицы»! У Audio Sphere есть коммерческая версия, занимающая 447 Кб и располагающаяся по адресу **http://www.svet-soft.com/ausp.zip**. Она поддерживает очень много полезных и нужных функций. Скажу больше, за такую программу я бы даже отдал заветные $3, что копил на покупку Anagrammera, но, к сожалению, она стоит больше ☺.

Ungray, 8 Кб
home: **http://danx.4mg.com**
download: **http://danx.4mg.com/files/Ungray.zip**

Напоследок маленькая программка, позволяющая производить операции *windows-hiding*, т. е. прятать/показывать, убирать/восстанавливать объекты Win32 (кнопки, окна,



поля ввода и т. д.). Как веселому и незадачливому программисту она мне очень понравилась. Первым же делом я поубивал кнопочки *Close* на всех окнах, а также *«Пуск»* внизу экрана ☺.

До следующей скачки!

Под крылом Интернет-наседки

Елена ОПЕРАЙЛО

До недавнего времени мало кто из широкого круга украинских интернетчиков знал о таком явлении, как интернет-инкубатор. Но скорее всего, в ближайшем будущем ситуация изменится — дело в том, что в начале августа сего года компания A.Partners-Ukraine объявила о создании первого интернет-инкубатора на украинском интернет-рынке.

Из стран СНГ Украина — отнюдь не единственная, которая хочет внедрить сей «чудодейственный» механизм. С марта текущего года и в России начал свою деятельность первый интернет-инкубатор (**www.internet-incubator.ru**). И этот список еще можно продолжать — за очень короткий период времени у наших соседей появился целый ряд интернет-инкубаторов.

Сейчас мы и попробуем разобраться, что из себя представляет эта «новая» структура.

Зачем это нужно?

В последние годы развитие интернет-экономики продвигается семимильными шагами, при этом осваиваются все новые и новые направления бизнеса. И на создание и раскрутку новых брэндов — потенциально будущих лидеров рынка — теперь уходит лишь несколько месяцев, а не десятилетий.

Уже много лет во многих западных странах, особенно в США, большой популярностью пользуется такой способ «взращивания» перспективных бизнес-проектов, как их размещение в интернет-инкубаторе. Именно благодаря такой форме поддержки многие начинания смогли преодолеть тернистый путь от этапа формулирования идеи до ее конкретной реализации и превращения в прибыльный бизнес.

Что такое Интернет-инкубатор?

Бизнес-инкубаторы помогают молодым компаниям преодолевать трудности «младенческого возраста» в период наибольшей уязвимости. Как правило, предоставляются услуги в области управления и стратегического развития, поиска первоначального финансирования, технической поддержки, аренды офиса, подбора персонала и т. п. — таким образом для предпринимателей создается благоприятная среда, позволяющая максимально концентрироваться на производимом продукте, а не на решении организационных вопросов. В свою очередь, интернет-инкубатор входит в долю данного проекта, в редких случаях превышающую блокирующий пакет (25%).

Немного истории

Мысль о том, что сочетание детально продуманной идеи, сильной команды и отеческой заботы инкубатора способно привести к созданию сверхприбыльного бизнеса, впервые пришла в голову известному американскому бизнесмену **Биллу Гроссу**. В *1996 году*, на заре сетевой экономики, он основал самый известный на сегодняшний день интернет-инкубатор — **idealab**! За свою историю эта «курочка» «высидела» пять десятков компаний, среди которых особенно успешными оказались *GoTo.com, eToys, CitySearch, NetZero и Tickets.com*.



Прошло некоторое время, и интернет-инкубаторы начали расти, как грибы после дождя. Особенно урожайным выдался 1999 год. Лидерами в этой области стали **eHatchery**, созданный *Джеффом Леви* в Атланте, **I-Hatch** из *Орландо (Флорида)*, **Intend Change** из *Санта-Клары (Калифорния)*, **VenCatalyst** из *Вашингтона* и **Venture Frogs** из *Сан-Франциско*. Тогда же интернет-инкубаторы перекочевали и в старушку Европу, где в сентябре 1999 года появился *antfactory* с представительствами в *Амстердаме, Лондоне, Милане, Мюнхене и Париже*.

Итак, по сути интернет-инкубаторы заинтересованы не в малом бизнесе, а в больших проектах, которые за относительно короткий период смогут успешно стартовать и привлечь большие инвестиции. Еженедельно сотни идей попадают в поле зрения этих служб. Естественно, не все проекты оказываются в числе избранных, прежде каждый претендент подвергается серьезному тестированию.

С чего начать

Если у вас есть интересный интернет-проект, а также на примете группа людей, готовая воплотить данную задумку в жизнь, можете смело отправляться в интернет-инкубатор — предоставьте на рассмотрение комиссии ваш бизнес-план, расскажите о перспективах вашего проекта, а также о прибылях, что он сулит. Даже если вы не сильны в написании бизнес-планов, но четко сформулировали, в чем суть вашего проекта, что и кто нужен для претворения вашей идеи в жизнь, а также, сколько на этом деле можно заработать, — инкубатор рассмотрит ваше предложение и при положительной оценке возьмется за разработку бизнес-плана.

Однако проект окажется успешным только в том случае, если собранная команда способна претворить написанное в бизнес-плане в жизнь, а цифры финансовых расчетов превратить в реальные деньги. Поэтому часто команду оценивают даже тщательнее, чем бизнес-план. Ведь до некоторой степени верно утверждение, что бизнес-план — это некоторое упражнение, позволяющее понять, насколько ясно и глубоко люди представляют то, чем они намерены заниматься.

И наконец, выясняется «продаваемость» проекта, то есть возможность сегодня найти инвесторов, которые заинтересовались бы им по выходу из инкубатора. Во многих случаях, когда проект приходит в инкубатор, уже известно двa-три инвестора, которые захотели бы дать разработке «путевку в жизнь».

Что же дальше?

Если по окончании экспертизы руководство инкубатора придет к выводу, что рассмотренный проект стоит вложений, ведущие сотрудники проекта получают рабочие места в офисе инкубатора, группа стратегического консультирования проводит с ними несколько мозговых штурмов по развитию стратегии бизнеса. Юристы работают над правильным оформлением интеллектуальной собственности и запускают процесс регистрации компании. Заключительным этапом такого бурного периода является создание рабочего бизнес-плана, который должен быть утвержден бюджетным комитетом интернет-инкубатора.

Если с идеей или стратегией в инкубаторе ошиблись, то через два месяца по желанию инвестора она может быть изменена, чтобы на выходе, через 6-12 месяцев, получить продаваемый продукт.

Что еще в заключение можно сказать? Вперед, предприимчивые гении интернет-индустрии!

Развесной Интернет

Тимур ДЕНИСОВ
wwwden@yahoo.com

ELVisti

Известный киевский провайдер *ELVisti* (**http://www.visti.net**) предлагает интернет-карты, которые используются как средство доступа. В настоящий момент есть несколько типов карт, различающихся по номиналу и типу доступа:

☞ 2 часа (120 минут) — тестовая карточка, обеспечивающая круглосуточный доступ в Интернет. При этом, если вы работаете в льготное, т.е. ночное время, а именно с *00.00 до 07.59 часов*, то с карточки списывается в 2 раза меньше времени, чем вы отработали. То есть, подключаясь в Интернет только в ночное время, вы можете отработать по этой карте не 2 часа, а 4;



☞ 15 часов (900 минут) — круглосуточный доступ в Интернет, с ночным льготным списанием времени (аналогично предыдущей карте);

☞ 30 часов (1800 минут) — этот номинал предусматривает два варианта карт по различным ценам:

1 вариант (дороже) — круглосуточный доступ со льготными ночными тарифами

2 вариант (дешевле) — доступ только в ночное время, т.е. с 00.00 до 07.59, плюс круглосуточный доступ в выходные дни

☞ Неограниченное время — понятно, что этот номинал обеспечивает неограниченный доступ в Интернет, однако не круглосуточный, а в ночное время и выходные дни.

С ценами можно ознакомиться по адресу **http://visti.net/serv/cards/types.shtml**, а информация о том, где приобрести карты ELVisti находится тут **http://visti.net/serv/cards/buy.shtml**.

Использование карт идентично всем остальными образцам данного типа: стираете защитное покрытие и указываете соответствующие данные в полях *«Имя пользователя»* и *«Пароль»* окна *«Установка связи»*. Само собой, предварительно необходимо создать новое соединение удаленного доступа к сети. Телефон дозвона указывается на карточке — в нашем случае это был 466-04-67 — кроме того, на карте был наклеен ярлычок с надписью «Новый номер 23-888-22». Каждая карточка снабжена подробнейшей инструкцией о подключении, в которой есть еще несколько телефонов дозвона. Телефоны технической поддержки 247-39-40, 247-39-41, 244-01-22.

Еще стоит отметить один *важный момент* — защитное покрытие с карт ELVisti необходимо удалять очень и очень аккуратно, т. к. данные нанесены на карту неудачным способом и легко стираются вместе с защитным покрытием.

Итак, чем мы можем воспользоваться, имея интернет-карту ELVisti? Естественно, доступом он-лайн, здесь ничего удивительного. Есть доступ к *news*-конференциям (**nntp.visti.net**) и прокси-серверу (**proxy.visti.net**). Можно узнать статистику своих соединений, для чего необходимо зайти на страницу **http://visti.net/serv/cards/types.shtml** и ввести логин и пароль своей карточки в левой части страницы. Почтового ящика пользователям не предоставляется.

UCT

Собственно, на этом рассмотрение интернет-карт подошло к концу, однако обзор еще не закончен и вот почему. Киевский провайдер *UCT* (**http://www.uct.kiev.ua/**) предлагает свой вариант — или, может быть, аналог интернет-карточки в виде дискеты. Да, это обычная 3.5-дюймовая дискета, приобретя которую, вы можете подключиться в Интернет. Что же, такой вариант тоже имеет право на существование.

Итак, что же представляет собой дискета, которая, кстати, самим провайдером UCT именована как **iDISK**. На диске записано три файла:

- **install.exe**
- **login.txt**
- **readme.txt**

Первый файл — **install.exe** — после запуска производит установку так называемого *Мастера подключения*. Если быть точнее, то после запуска этого приложения у вас появится новое соединение удаленного доступа с именем *«UCT»*, а также иконка на *Рабочем столе*, щелчок по которой будет запускать *Мастер подключения*. Это не что иное, как вариант стандартного для Windows процесса установки связи с провайдером. То есть, для подключения в Интернет, вы можете использовать как *Мастер подключения* от UCT, так и щелчок по ярлыку соединения в стандартном окне *Удаленный доступ к сети*.

Второй файл — **login.txt** — содержит, как следует из его имени, логин и пароль, по которым вы будете подключаться к провайдеру, то есть информацию, которую вы должны ввести в полях «Имя пользователя» и «Пароль», в окне установки связи с провайдером.

Третий файл — **readme.txt** — содержит в себе краткую инструкцию по подключению в Интернет с использованием *iDISK*.

Сразу отметим положительный момент — для того, чтобы осуществить настройку необходимых параметров соединения с Интернетом, используя iDISK, вам достаточно лишь запустить файл install.exe, который почти все сделает самостоятельно. А это очень важно для тех, кто подключается в Интернет впервые или не имеет достаточных навыков в установке параметров. От пользователя только потребуется при первоначальном запуске *Мастера подключения* (после его инсталляции) указать телефоны дозвона — 248-71-90, 235-91-03 и логин с паролем.

В настоящее время UCT реализует три вида дисков iDISK — *10 часов*, *20 часов*, и *1 месяц* круглосуточного доступа в Интернет. Распространяются диски во многих торговых точках города. К сожалению, на сайте UCT никакой информации относительно дисков пока еще нет, поэтому ссылок на цены и пункты распространения мы привести не можем.

Фактически, по методу использования, iDISK аналогичен интернет-картам, применяющимся как средство доступа. Но несмотря на это, UCT предоставляет покупателям iDISK полный спектр услуг, а именно:

☞ почтовый ящик **ваш_логин@uct.kiev.ua**, с поддержкой протоколов *POP* (**pop3.uct.kiev.ua**) и *SMTP* (**smtp.uct.kiev.ua**)

☞ доступ к *news*-конференциям (**news.uct.kiev.ua**)

☞ прокси-сервер (**proxy.uct.kiev.ua**)

☞ место для web-страниц с адресом **http://www.uct.kiev.ua/~ваш_логин**, размером 2 Мб

☞ доменное имя типа **www.ваш_домен.kiev.ua**

Естественно, там где указано «ваш_логин», следует использовать логин из файла login.txt на диске. И здесь напрашивается вопрос — как быть с почтовым ящиком или



вашим сайтом, когда время по приобретенному диску израсходовано и вы купили новый диск. Ведь на нем уже совсем другой логин, соответственно, у вас теперь изменяется адрес почтового ящика. Выход есть. Вам

необходимо лишь позвонить по телефону технической поддержки — 220-81-70 — и сообщить логин и пароль с нового диска, попросив при этом активизировать ваш первоначальный ящик. Кроме того, вы можете попросить зарегистрировать на вас «нормальный» логин для почтового ящика, то есть почтовый адрес будет содержать не логин с дискеты, а то имя, которое вы сами назовете. То же касается адреса ваших web-страниц и домена. Вообще, по любым вопросам, касающимся регистрации домена (бесплатно), использования ящика и т.п., звоните по указанному телефону, и вам все расскажут и объяснят.

Вот, собственно, и все.

Заключение

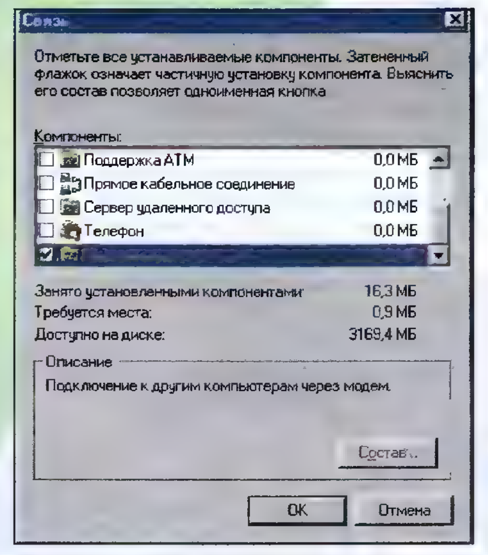
Теперь подведем окончательные итоги. В чем привлекательность интернет-карточек? Самое ощутимое удобство в использовании интернет-карты состоит в том, что вам не нужно ехать в офис провайдера для того, чтобы стать его пользователем, заключать договор, идти в сберкассу оплачивать услугу, или еще хуже — платить за регистрацию (такое, хотя все реже, но пока еще встречается у провайдеров). Намного проще выйти из дому к ближайшей точке, где продаются карточки. Отсюда, кстати, следует (это надо бы расценить как пожелание провайдерам), что интернет-карточки должны продаваться везде. Из наиболее привлекательных мест реализации стоит выделить киоски типа Союзпечать и отделения связи, каковые есть в достаточных количествах в любом районе любого города. А то ведь некоторые провайдеры реализуют свои карточки только у себя в офисах, что лишает всякого смысла ее приобретение.

В прошлый раз (см. МК №34) мы упомянули, что карточки как средство оплаты приобретать предпочтительнее, так как по ним вам предоставляется широкий спектр услуг — в частности, почтовый ящик, место для страниц и т.п. прелести. Но с другой стороны, сегодня подавляющее большинство пользователей Интернета используют почтовые ящики, зарегистрированные в соответствующих бесплатных почтовых службах. Это оказывается куда удобнее, так как такие службы предоставляют обычно гораздо больше возможностей, чем наши провайдеры. То же касается и web-сайтов. В результате можно сделать вывод, что основным фактором, влияющим на принятие решения относительно покупки карточки того или иного провайдера, является цена доступа. Другой немаловажный фактор — качество связи, поэтому если провайдер не предоставляет бесплатный тестовый доступ, благодаря которому можно оценить скорость и надежность соединения с провайдером через свою АТС, это лишает его многих клиентов.

И напоследок. Использование любой интернет-карточки требует от ее владельца умения создать новое соединение удаленного доступа и правильной настройки его параметров. Дабы предупредить возможные сомнения, мы приводим инструкцию, которая поможет вам это сделать.

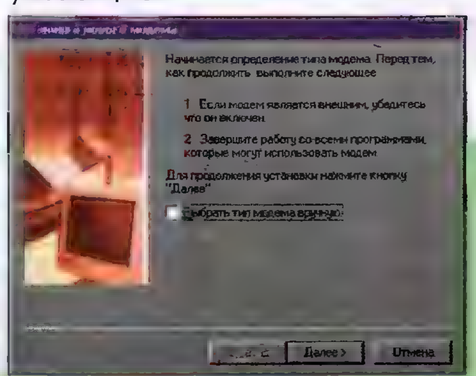
Как настроить TCP/IP для dial-up-доступа в Интернет?

Чтобы настроить on-line-доступ в Интернет под Win9x, в «Панели управления» необходимо установить следующее.



1. Добавить «Удаленный доступ к сети» (раздел *«Связь» в «Установке и удалении программ»/«Установка Windows»*).

2. Если у Вас уже установлен модем и к тому же обнаружен Windows, проверить его настройки. Желательно установить запрет соединения без коррекции ошибок: включены флаги *«Обработка ошибок»* и *«На стадии подключения»* (*«Модемы»/«Свойства»/«Установка связи»/«Дополнительно»*). Если Windows не смогла распознать тип модема самостоятельно, проконсультируйтесь у поставщика.



3. В разделе «Сеть» добавить клиента (*Microsoft — «Клиент для сетей Microsoft»*), сетевую плату (*Microsoft — «Контроллер удаленного доступа»*) и протокол — (*Microsoft — TCP/IP*).

4. В свойствах *TCP/IP* установить:

адрес IP — «Получить автоматически»;

конфигурация Wins — «Отключить распознавание Wins»,

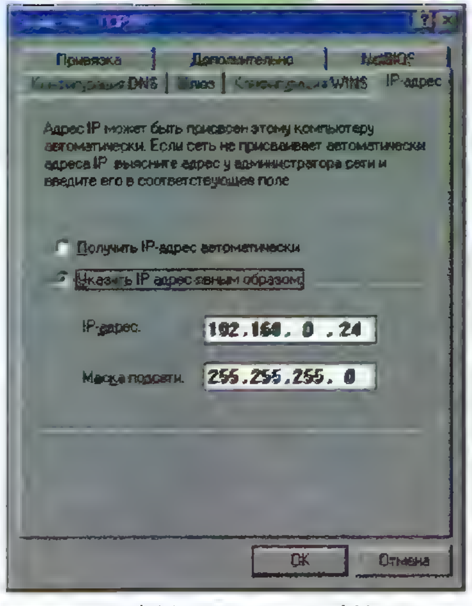
шлюз — добавить шлюз 1xx.xxx.xxx.xxx (сообщает провайдер);

конфигурация DNS — включить DNS, порядок просмотра серверов DNS — добавить 1xx.xxx.xxx.xxx (сообщает провайдер) и 1xx.xxx.xxx.xxx (сообщает провайдер).

После можете закрыть раздел «Сеть» с подтверждением изменений и перегрузить компьютер.

Далее необходимо настроить удаленный доступ к сети.

1. Создаем непосредственно соединение, с помощью которого будет производиться связь (*«Мой компьютер»/«Удаленный доступ к сети»/«Новое соединение»*). Нажав на *«Новое соединение»* (на каждый отдельный номер входного телефона следует создать свое «соединение», назвав их, к примеру, WEB1, WEB2). Выбираем используемый модем; так как мы уже его сконфигурировали, оставляем настройки по умолчанию, далее вводим *«Код страны»*, *«Код города»* и *«Номер телефона»*.



2. Щелкаем правой клавишей мышки на иконке соединения, выбираем *«Свойства»/«Тип сервера»*, выключаем программное сжатие данных.

3. Дважды щелкнув на соединении, заполните поля *«Имя пользователя»*.

4. Установите флаг *«Сохранить пароль»* — передача имени пользователя и пароля при входе в сеть будет происходить автоматически.

После того, как установлено соединение, можете работать с любыми программами-клиентами, использующими TCP/IP в стандарте Winsock.

При настройке Вашего браузера следует установить параметры *прокси-сервера* (если он существует).

Денис САКВА

Жми на газ

Вся наша цивилизация со все возрастающей скоростью несется вперед навстречу неизвестности. Нет ничего удивительного и в том, что процессорная гонка не утихает, и слово «гигагерц», некогда тонувшее в призрачном горизонте массового сознания, сейчас звучит привычно и как-то даже тривиально. И все же, для многих эти рубежи так и остаются миражем — чем дальше заходит прогресс, тем больше людей оказываются на его обочине. А ведь так хочется быть «впереди планеты всей»...

Решение подобной проблемы, казалось бы, очевидно: «Зарабатывайте деньги, желательно побольше». Если все же таковых не хватает, народ начинает «мудрить». Так, в области компьютерной грамотности появилось целое направление, называемое **overclocking**'ом (с англ. «разгон»). В общем-то, дело рискованное — тут не то что корректную работу оборудования, но и даже просто сохранение его работоспособности вам не станет гарантировать ни один производитель! Поэтому, прежде чем лезть в системный блок, хорошенько подумайте — а стоит ли это делать? Тем более, что цены на новое «железо» продолжают падать.

Если же все настолько безнадежно устарело, что «терять нечего», или если вы просто рисковый человек, то давайте попробуем. Только — чур! — все на ваш страх и риск — МК и автора данной статьи ни в чем не винить! Речь пойдет о самом народном процессоре — в недалеком прошлом, а может, даже и сейчас — **Celeron**'е. Остановимся на моделях с тактовыми частотами **300**, **333**, **366**, **400**, **433**, **466** и **500 МГц** — оказывается, подход к их разгону абсолютно одинаков.

Оно и понятно — все они рассчитаны на шину 66 МГц и имеют встроенный кэш второго уровня объемом 128 Кб. Кстати, новые Celeron'ы **Coppermine** тоже неплохо разгоняются — вплоть до 1 ГГц (по материалам **http://www.ixbt.com**)! Собственно говоря, теория «гонки» других моделей современных процов практически не отличается от Celeron'овской — за исключением разве что **Athlon**'а, в котором придется поработать паяльником ☹.

Немного теории

Как вы, возможно, знаете, у процессоров **Pentium II** кэш второго уровня составляет 512 Кб и конструктивно оформлен отдельно от ядра процессора в виде 2-х или 4-х чипов. Поэтому при разгоне Pentium II приходится думать не только о самом ядре, но и об этих самых чипах. С Celeron'ом совсем другая история: в нем кэш второго уровня интегрирован в ядро, потенциал которого очень высок. Кроме того, у Celeron'а нет внешнего кожуха, который препятствует хорошему отводу тепла, и радиатор с вентилятором можно посадить почти прямо на ядро. Все это сделало Celeron любимцем народных умельцев разгона: шутка ли — с 366 и до 550 МГц! Дух захватывает!

Можно сказать, что Celeron работает на двух частотах:



☞ *частота шины FSB (Front Side Bus).* На ней процессор обменивается данными с памятью. Для процессоров Celeron и Pentium II 233-333 — это 66 МГц, для Pentium II — 350-450 и Pentium III — 100 МГц.

☞ *внутренняя частота процессора.* Это та частота, которую имеют в виду, говоря: «У меня 300-ый Целерон». Внутренняя частота процессора рассчитывается путем умножения частоты FSB на *Multiplier* (с англ. «умножитель частоты»). Например: Celeron 300A — 66 МГц Ч 4.5 (умножитель) = 300 МГц. Список умножителей для всех процессоров серии Celeron см. в табл. 1.

Что же надо сделать, чтобы увеличить скорость работы процессора? Очевидно, нарастить частоту шины или значение умножителя. К сожалению, Intel для ограничения возможности разгона своих процессоров зафиксировал значение умножителя. Поэтому единственный путь увеличить скорость работы процессора — повысить частоту FSB.

При этом надо учитывать, что частоты, на которых работают шины PCI (номинально 33 МГц) и AGP (номинально 66 МГц) привязаны к частоте FSB. Это реализуется посредством **divider**'а (с англ. «делитель») частоты, являющегося частью чипсета. Его значение при 66..83 МГц — 1/2 (66 Ч S = 33 МГц), при 100..133 МГц — 1/3 (100 Ч 1/3 = 33 МГц), при 133 МГц и выше — 1/4 (поддерживается не всеми материнскими платами).

Коэффициент деления для шины AGP устанавливается в BIOS или определяется автоматически материнской платой. Его значение при частоте 66..83 МГц — 1/1, при 100..133 МГц — 2/3. Как это повлияет на разгон процессора? Он может стабильно работать на частоте FSB 83 МГц, а вот видеокарта откажется работать при частоте AGP 83 x 1/1 = 83 МГц. Скорее всего, вы увидите черный экран при загрузке, или при запуске 3D-игр компьютер будет мгновенно зависать.

Какой выбрать процессор?

Разгон существующего процессора — дело более-менее ясное: тут все заранее определено; а вот при выборе нового я бы рекомендовал пользоваться все той же табл. 1. Частота, помеченная звездочкой, — это наиболее приемлемый вариант, обозначенная красным — почти недостижима.

В табл. 1 два процессора заслуживают особого внимания — *Celeron 300* и *Celeron 366*. В обоих случаях высока вероятность того, что они заработают на частоте FSB 100 МГц, которая является оптимальной для устройств шины PCI. Например, я выбрал себе 366-й и ничуть не жалею. И еще: если есть возможность, купите так называемую *Retail Boxed*-версию. Обычно они лучше разгоняются и, кроме того, оснащены отличным *радиатором* и *кулером* фирмы **Intel**, которого в большинстве случаев вполне хватает для любых разгонов.

Второй момент, который следует принять во внимание при покупке Celeron 366, это время и страна выпуска. На самом процессоре или коробке необходимо найти восьмизначный код, например, **FPO/BATCH #L9180597**. Для нас важны первые 4 символа:

L — Малайзия (то, что надо), иначе — Филиппины (избегайте!).

9 — 1999 год выпуска.

18 — неделя выпуска. Это самый интересный параметр — чем больше номер недели, тем лучше! Для удачного достижения 550 МГц надо, чтобы данный номер был как минимум 15, а еще лучше 20 и больше. В

Табл. 1

Процессор	Умножитель	Частота FSB			
		66 МГц	75 МГц	83 МГц	100 МГц
Celeron 300A	4.5	300	338	374	450*
Celeron 333	5	333	375	415*	500
Celeron 366	5.5	366	413	457	550*
Celeron 400	6	400	450	498*	600
Celeron 433	6.5	433	488	541	Недостижима
Celeron 466	7	466	525	581	Недостижима
Celeron 500	7.5	500	563	623	Недостижима

последнем случае вероятность того, что процессор будет безошибочно работать — где-то 85%.

Кроме того, я рекомендую брать *PPGA*-версию и переходник **PPGA→SLOT1**. Это позволит менять напряжение на ядре процессора, если материнская плата не поддерживает такой опции.

Какая нужна материнская плата?

Для разгона нужна материнская плата на чипсете *BX* или его аналогах. Причем материнка должна быть качественной, от именитого производителя — *ASUS, ABIT, SOYO*. При работе процессора на повышенной частоте очень важно качество подводимого к нему сигнала, поэтому экономить не стоит. Забудьте о матерях фирмы *Intel* — они практически бесполезны для разгона ☹.

Если вы не любите возиться с перемычками и переключателями, я бы порекомендовал платы с технологией *SoftMenu*, позволяющие из настроек BIOS'a (Basic Input/Output System) менять частоту FSB, напряжение ядра процессора и многие другие важные для разгона параметры. Из конкретных моделей можно отметить **P3BF**. Она сочетает в себе обилие настроек и хорошую надежность. Единственный недостаток — цена.

Какая нужна память?

Если коротко, память должна соответствовать как минимум стандарту *PC-100*. Конечно, некоторые виды *PC-66* будут работать даже на частоте 100 МГц, но более вероятно, что после 83 МГц такое ОЗУ (оперативно запоминающее устройство) «загнется».

Чего ждать от разгона?

Вот конфигурация моего компьютера:

Материнка ASUS P2B-B

Intel Celeron 366 (Malaysia 1999 week 18), разогнанный до 550 МГц, напряжение питания — 2.3 В

64 Мб PC100 ОЗУ

Quantum KA 13.6 Гб

Diamond Viper 770 Riva TNT2 (170/180 МГц) (для тестов я пользовался стандартной частотой 125/150 МГц).

Sound Blaster 16

Табл. 2 позволит вам оценить результаты разгона процессора. Все измерения сделаны при запущенном *WaterFall Pro*. В случае с *Quake III Demo001 High* очень помог бы разгон видеокарты, но это совсем другая история...

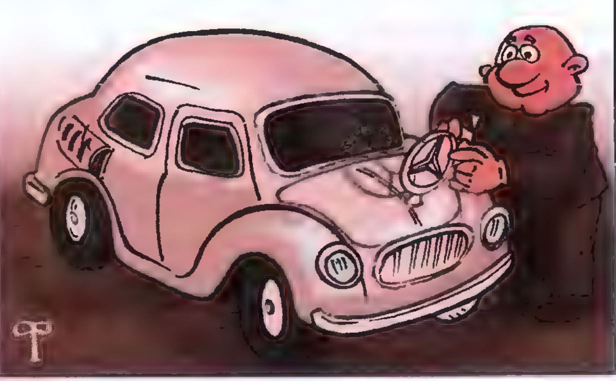
В каких случаях разгонять процессор не следует?

Во-первых, как мы уже говорили вначале статьи, любой разгон приводит к потере гарантии на оборудование и риску выхода его из строя. Кроме того, работа на повышенных частотах может обернуться потерей данных на жестком диске, поэтому не надо разгонять сервер, на котором хранится БД (база данных) всего предприятия ☺. По той же причине не гоните компьютер, на котором вы выполняете какие-то важные работы и боитесь их испортить. Особенно этого не следует делать, если у вас в комнате температура выше +35 °С (например, в летнюю жару).

Техника разгона

Переходим к самому главному. Вот какой порядок действий я бы посоветовал.

1. Отсоединяем все не очень важные устройства от шины PCI (*SCSI*-адаптеры, сетевые и звуковые карты). Делаем это для того, чтобы в будущем легче было выявить источник проблем, если они появятся.



2. При помощи какого-либо теста замеряем производительность компьютера. Я предпочитаю *SiSoft Sandra* и, конечно, *Quake III: Arena*, чтобы было с чем сравнивать после разгона.

3. Перезагружаем компьютер и заходим в настройки BIOS'a. Упор делаем на максимальную стабильность системы: **Shadowing Video Bios — Disabled**, **Shadowing System Bios — Disabled**; **SDRAM RAS to CAS Delay**, **SDRAM CAS Latency** и **SDRAM RAS Precharge** устанавливаем в максимальные значения, режим работы жесткого диска — **PIO Mode/DMA 3/1** или **PIO Mode/DMA 2/0**. Это необходимо для предотвращения потери данных на HDD (Hard Disk Drive) при работе его контроллера на повышенной частоте FSB (при 100 МГц по понятным причинам этот режим устанавливать не надо). Надо сказать, что сам я не сталкивался со случаями потери информации на винчестере (хотя у меня компьютер долгое время работал на самой неприятной для периферии частоте 83 МГц).

4. С помощью перемычек, переключателей или *SoftMenu* устанавливаем частоту FSB 75 МГц. Перед тем, как залезть во внутренности компьютера, я бы рекомендовал снять синтетическую одежду, которая сильно электризуется, и подержаться несколько секунд за некрашеный участок батареи центрального отопления — неплохо смотрится со стороны ☺. Обязательно отсоедините компьютер от сети.

5. Включаем машину. Если она прошла *POST* (Power On Self-Test), загрузился Windows и вроде бы все работает нормально, попробуйте поиграть полчаса в *Quake III*, *Unreal* или другую *3D*-игру, запустите несколько тестов. Если все прошло хорошо — поздравляю: вы разогнали свой компьютер. Теперь попробуйте оставить его с запущенным тестом на ночь, чтобы убедиться, что все ОК. Если же что-то прошло не так удачно, см. ниже «Что делать, если компьютер не работает?».

6. Повышаем частоту FSB до 83 МГц и повторяем п.5.

7. Повышаем частоту FSB до 100 МГц и повторяем п.5.

8. Дальше частоту повышать не советую, так как прирост быстродействия невелик, а нагрузка на процессор непомерная.

Что делать, если компьютер не работает?

При включении компьютера могут возникнуть следующие проблемы:

☞ *Ничего не происходит, экран остается черным.* Процессор или видеокарта не могут работать на данной частоте FSB. Если стоит частота шины 83 МГц, высока вероятность, что сбоит именно видяха. Можно попробовать 100 МГц, так как в этом режиме видеокарта и другая периферия будут работать на стандартной частоте.

☞ *Компьютер проходит POST и зависает.* Попробуйте поднять напряжение на ядре процессора. Поднимать напряжение надо последовательно: 2.05 В, 2.1 В, 2.2 В, 2.3 В. Выше поднимать напряжение на ядре не следует, так как если 2.3 В не помогло, то и дальше не поможет, а более высокое напряжение довольно сильно сокращает жизнь процессора из-за перегрева.

☞ *Компьютер проходит начальную загрузку, однако «вешается» при загрузке Windows.* Первым делом попробуйте понизить *PIO Mode/DMA* для жесткого диска. Если не помогает, см. в следующем номере.

☞ *Компьютер проходит загрузку Windows, однако через несколько минут (часов) зависает или начинает выдавать сообщения об ошибках.* Скорее всего, проблема в избыточном тепле. Дело в том, что при повышении частоты, на которой работает проц, он начинает усиленно выделять тепло. Высокая температура приводит к усиленному его «износу» (вместо 15 лет он проживет 5, какая жалость ☺), кроме того, при определенном уровне температуры он просто не сможет работать или будет сбоить. Поэтому задание №1: обеспечить достаточный отвод тепла от процессора (об этом в следующем номере).

☞ *Компьютер прошел загрузку Windows, тепло отводится отлично, но все равно время от времени выскакивают какие-то ошибки.* Скорее всего, виновата память. Попробуйте попросить у друга PC-100 или PC-133.

☞ *Не работает сеть? Не работают устройства, подключенные к SCSI?* Что ж — вам не повезло, эти устройства не любят даже небольшого отклонения частоты шины PCI от номинального ☹. Вам придется либо их отключить, либо использовать стандартные частоты 66 или 100 МГц.

(Окончание следует)

Табл. 1

Название теста	Значение теста при частоте шины, частоте процессора			
	66 МГц 366 МГц	75 МГц 412 МГц	83 МГц 448 МГц	100 МГц 550 МГц
SiSoft Sandra MIPS	994	1116	1241	1492
Sisoft Sandra MFLOPS	490	551	613	740
Quake III Demo001 Fastest	48,8	55,6	61,7	74,7
Quake III Demo001 High	37,0	38,1	38,5	38,6

Дмитрий ДЕРЕЗА

Кулеры — это cool!

Неукротимое желание разгонять все в подряд и как можно сильнее с давних пор кипит в крови наших компьютерных умельцев. Вопреки всеобщему заблуждению, отнюдь не наша экономность или жадность бросает людей на нелегкий путь оверклокинга. Нет, это скорее спорт, зажигающий в умах и сердцах бешеный азарт, поднимающий настроение и дающий безмерное упоение. Оверклокинг — занятие для настоящих мужчин, технически грамотных и не боящихся проблем.

Если вы все-таки решились вступить на нелегкий путь разгонщика, Вам нужно решить важнейшую задачу — обеспечить хороший теплоотвод. В компьютерном хозяйстве теплоотводом занимаются кулеры. Кто же они такие и чем отличаются друг от друга?

Кулер (Cooler) — это устройство или совокупность устройств для охлаждения чего-либо. Кулер, как правило, состоит из четырех частей — *термопрослойки, радиатора, вентилятора, коннектора* для подключения питания. Рассмотрим все составляющие более подробно.

Термопрослойка. Поверхность корпуса процессора из-за неровности и шероховатости не совсем плотно прилегает к радиатору, в результате между ними возникает воздушная щель. За счет этой воздушной прослойки на 10-15% падает теплоотвод от процессора. На дешевых кулерах эта проблема решается нанесением на поверхность радиатора **металлизированной наклейки**, обладающей повышенной теплопроводностью. Однако, это не очень хорошее решение, т.к. неровности поверхности практически не убираются, а в некоторых случаях (царапины и помятости на металлизированной наклейке) зазоры даже увеличиваются. Фирменные кулеры, к примеру от Intel, имеют на радиаторе специальную **терморезину**, устраняющую зазоры и имеющую более высокую теплопроводность (об эффективности такого решения читайте ниже, в результатах теста). Наконец, самым надежным способом увеличить теплоотвод является нанесение на процессор **термопасты**. Термопаста наносится тонким слоем, на всю поверхность процессора, соприкасающуюся с радиатором. Если нанести слишком толстый слой,

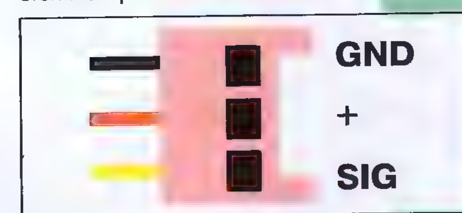


можно получить и обратный результат — теплоотдача ухудшится, так как теплопроводность пасты все же ниже, чем у металла. Приобрести термопасту можно на радиорынке в любом городе. Там этого добра хватает — по 50 коп. (10 центов) за спичечный коробок. Одного коробка хватит на несколько десятков процессоров.

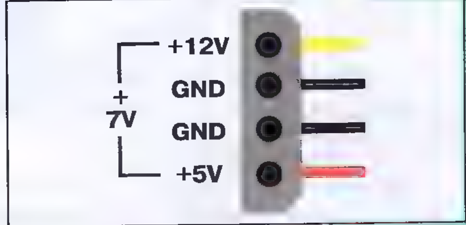
Радиатор. Площадка, которой радиатор прикасается к процессору, должна быть гладкой. Чем больше общая площадь поверхности радиатора, тем он лучше. Увеличить площадь поверхности можно двумя способами: непосредственно сделать его больше (менее эффективно), или использовать ребра, а еще лучше — ребра с засечками. Некоторые компании, специализирующиеся на выпуске кулеров, применяют оригинальные решения — игольчатые радиаторы, где вместо ребер используются частые иголки (не заостренные на конце). *Hewlett-Packard*, к примеру, выпускает настоящего монстра — *TurboCooler*, соединяющий вентилятор и радиатор, два в одном, так сказать. У его радиатора очень большие ребра, окружающие вентилятор со всех сторон и расположенные именно под тем углом, под которым вентилятор гонит воздух. В итоге уменьшается турбулентный эффект, увеличивается поток воздуха, проходящего через радиатор, и уменьшается шум. Технология изготовления данного радиатора также особая — выплавляется, а не штампуется — поэтому на нем меньше углов и заусенцев, создающих шум.

Вентилятор. По конструкции вентиляторы делятся на **используюшие подшипники скольжения** — Sleeve bearing (шпилька) и **используюшие подшипники качения** (шариковые) — Ball bearing. По шумности оба типа одинаковы, но вентиляторы на шариковых подшипниках более долговечны, меньше подвержены износу и часто развивают большую скорость. Вентиляторы на подшипниках скольжения быстро стареют, начиная издавать перед смертью душераздирающий вой. Все вентиляторы характеризуются частотой вращения, измеряемой в об/мин (rpm). Чем больше этот параметр (приблизительный диапазон — 4000-5400 rpm), тем больше вентилятор перегоняет воздуха в минуту, соответственно — лучше охлаждает процессор и, увы, больше производит шума.

Коннектор подключения питания. Вентиляторы могут подключаться через PC plug коннектор или через MOLEX коннектор. **PC plug** коннектор представляет собой стандартный четырехпроводный коннектор, используемый в большинстве компьютерных устройств. Преимущество его в том, что он позволяет подключить практически неограниченное число вентиляторов. **MOLEX коннектор** — более современное решение. Он позволяет подключать вентиляторы к материнской плате, автоматически управлять потребляемой мощностью и отслеживать частоту вращения вентилятора. Недостатки этого коннектора — ограниченное количество подключаемых вентиляторов, зависящее от возможностей материнской платы.

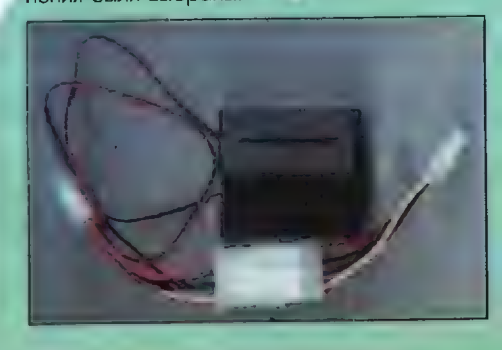


Итак, пора переходить от теории к практике. Попробуем выбрать дешевое, но эффективное решение для разгона Socket 7/370 процессоров.



Во первых, обязательно посадим процессор на термопасту КПТ-8. Во вторых, поищем максимально большой радиатор с как можно большим количеством ребер с засечками. В третьих, увеличим в два раза поток нагнетаемого на радиатор воздуха небольшой модернизацией кулера, для чего просто спарим два вентилятора (в целях экономии денежных средств мы использовали обычные вентиляторы на подшипниках скольжения). Техника пришпиливания вентиляторов одного к другому очень проста. Ставим сверху еще один вентилятор и прикручиваем его вместе с нижним к радиатору шурупами 26-28мм. Для создания 1-2 мм. зазора между кулерами (если слепить их намертво, они будут задевать друг друга) необходимо поставить на закручиваемые шурупы между вентиляторами 3-4 шайбы (подойдут те, что используются при установке материнских плат). Вот что у нас получилось.

Назовем этого монстра *Diamond Cooler*. Для проверки эффективности такого решения мы собрали компьютер на базе материнской платы *Abit BE6-II* с процессором *Intel Celeron 600 МГц*. Выбор платы не случаен — она прямо таки напичкана термодатчиками. Для сравнения были выбраны:



✍ обычный кулер с металлизированной полоской;

✍ тот же кулер, но посаженный на термопасту;

✍ большой фирменный интеловский кулер от процессора Celeron 533 (наш Celeron 600МГц был голым, а его родной кулер даже меньше протестированной нами модели).

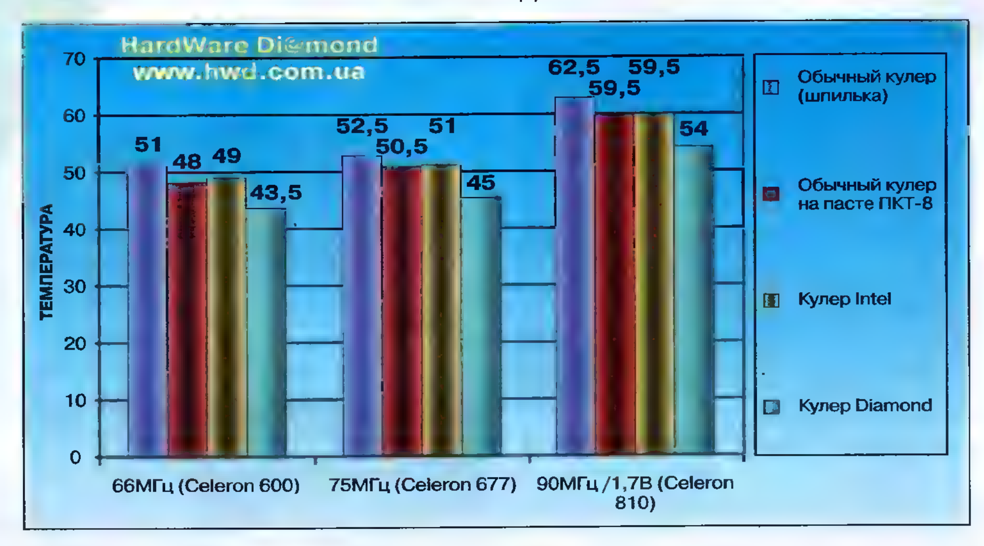
Для установки режима большего тепловыделения мы разогнали процессор до 810 МГц, подняв напряжение питания до 1,7 В и выставив частоту шины — 90 МГц.

Хорошо известно, что архивация данных очень сильно загружает процессор, приводя к сильному тепловыделению. Посему в качестве теста мы решили использовать операцию архивирования большой папки — 500 Мб. Процесс сжатия тестовой информации длился несколько минут и выполнялся 3 раза, после чего результат усреднялся, хотя усреднять, честно говоря, было нечего — стабильность результатов была потрясающей. Вот и они.

Победа Diamond Cooler налицо, а хуже всех охлаждал процессор, как и предполагалось, обычный кулер. Применение термопасты показало свою высокую эффективность — она даже немного лучше фирменной интеловской терморезины.

А пока оптимисты побежали мастерить себе подобных монстров, оставшимся пессимистам я отвечу на один часто задаваемый вопрос. «А, собственно, зачем мне все это, я то и разгонять ничего не буду и не умею». Современные процессоры выделяют очень много тепла, которое надо эффективно отводить. Многие компьютерные компании не уделяют этому вопросу должного внимания. Большие партии интеловских процессоров этим летом поставлялись голыми, т.е. без фирменных кулеров, а применение дешевых кулеров без термопасты при длительной интенсивной эксплуатации компьютера в жаркую погоду зачастую приводит к нестабильной работе ПК (обычно — к подвисаниям). Процессоры *AMD K6-2* вообще не имеют фирменных кулеров и частое желание компаний немного сэкономить приводит к аналогичным результатам. Особенно это касается моделей AMD K6-2 450/500/533/550 МГц, выделяющих огромное количество тепла и очень чувствительных к малейшему перегреву. Так что хорошее охлаждение лишним не бывает — проверено на практике.

От редакции. Не знаем, что будет с погодой к тому моменту, когда этот номер попадет к вам, дорогие читатели, но сейчас, когда мы над ним работаем, вся редакция оч-чень страдает от жары — и сотрудники, и техника. Посему тема статьи кажется нам чрезвычайно актуальной и... Ой-ой-ой, заканчиваю, а то сейчас дизайнер, у которого в двадцатый раз повисла машина, начал крушить мебель!





Полезные советы

Почему 32-х разрядные приложения не получают ответа от DNS?

Проверьте путь к файлу **wsock32.dll**, записанный в реестре: **Hkey_local_machine/system/currentcontrolset/services/vxd/mstcp/serviceprovider/.** Правильное значение: **%WINDIR%\SYSTEM\WSOCK32.DLL**

И вообще, находится ли файл wsock32.dll в директории **WINDOWS\SYSTEM**?

Почему мне, используя IP-адрес, не удается подключиться к серверу?

Пропишите имя сервера в файле **WINDOWS\HOSTS**. Пример дается в **WINDOWS\HOSTS.SAM**, но учтите — файл должен иметь расширение, отличное от **«.sam»**. Имя, прописанное тут, должно совпадать с **NetBIOS именем**.

Как изменить порядок запросов на регистрацию компьютера в сети?

Наиболее удобный порядок

☞ Прочитать локальный LMHOSTS;

☞ Запрос к DNS;

☞ Запрос к WINS;

☞ Широковещательный запрос.

Откройте редактор реестра и найдите **Hkey_Local_Machine\System\CurrentControlSet\Services\VxD\MSTCP\ServiceProvider.**

Установите:

☞ LocalPriority = 499

☞ HostsPriority = 500

☞ DNSPriority = 2000

☞ NetbtPriority = 2001.

сWAREнная мышь

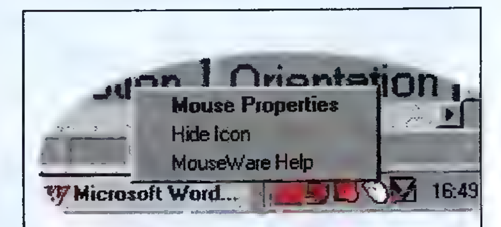
Владимир СИРОТА

Сегодня поговорим об одном из самых, не побоюсь этого слова, распространенном ☺ из числа комплектующих компьютерных комплектующих — а именно о мыши. Ее роль в современном компьютере трудно переоценить — попробуйте-ка, отключив мышку, поработать в 98-х окнах (однажды, когда устройство вышло из строя, мне пришлось столкнуться с такой ситуацией), и вы сразу осознаете всю важность этого маленького девайса в компьютерной системе. В общем, мышь вам не заменит даже 1 ГГц третий пень, это точно ☺. Хотя Дмитрий Поленур и взял на себя смелость утверждать: «Не мышью единой» (МК, №38, 1999).

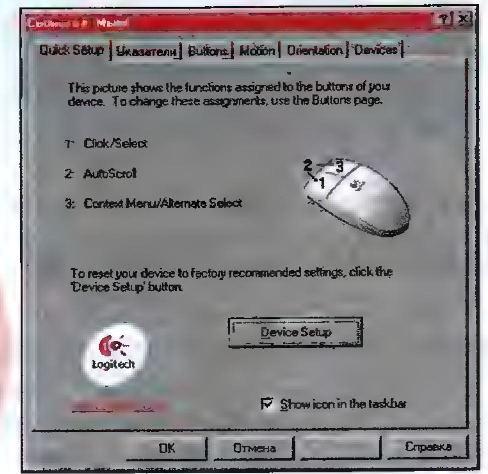
Но известно ли вам, что многие славные ОС просто-таки позволяют себе издеваться над этим чудом техники, заставляя ее, что называется, «тормозить» — в прямом смысле этого слова. Дело в том, что операционка опрашивает мышь с некоторой частотой, от чего сильно зависит точность позиционирования курсора. Самые распространенные делают это 125 раз в секунду для *USB-мышей* (бурные аплодисменты) и аж 40 (!) раз в секунду для моделей с разъемом *PS/2 и COM* — припортованных. Вот почему создается впечатление, что у USB-мыши курсор движется лучше — более плавно, без «подергиваний» и задержек. Но не следует путать частоту опроса мыши и параметр скорости перемещения курсора, отвечающего за пропорцию между расстоянием перемещения манипулятора и курсора. Windows NT опрашивает PS/2 и COM мыши 60 раз в секунду, но не думаю, что от этого все владельцы таких форточек пришли в неописуемый восторг.

Возможность изменять значение параметра частоты опроса мыши появилась только в 2000-х окнах, во всех остальных случаях приходится довольствоваться специальными программами, придающими манипулятору необходимую резвость. Одной из них является очень понравившаяся мне утилита известного производителя мышей — **Logitech MouseWare 9.0 (ftp://ftp.logitech.com/pub/techsupport/mouse/900b99en.exe**, 3.1 Мб). Раньше для настройки этого манипулятора я пользовался программами *PS2 Rate и Microsoft IntelliPoint 3.1.*, сейчас я изменил свой выбор и не жалею. Программа проста в освоении, удобна в использовании, многофункциональна, при этом ее резидентный модуль занимает в ОЗУ всего *60 Кб* (при намного более скромных возможностях последнего, это на 8 Кб меньше, чем требовал *Microsoft IntelliPoint 3.1*).

Итак, что же предлагает нам программа для настройки имеющейся у нас мыши? Посмотрим.



Как только процесс установки Logitech 9.0 закончился, на панели задач появляется значок, вообще-то изображающий



мышь, но скорее, похожий на отпечаток трехпалой ступни — *ярлычок для быстрого вызова программы.* Данная иконка — единственное, что во всей программе мне не очень понравилось. При кликании мышкой на ярлычке перед вами возникает *контекстное меню* (рис. 1), позволяющее вызвать *панель настроек мыши* (рис. 2). Эти параметры также прописываются вместо стандартных в панели инструментов.

Программа создает дополнительный *набор курсоров*, содержащий увеличенные образцы для удобной работы на больших мониторах с высоким разрешением, а также в помощь людям с недостатками зрения. Имеются и *группы курсоров стандартного типа*, где вместо черного используется белый, то есть стандартный курсор выполнен в стиле «макинтош» — черный курсор в белом обрамлении и т. п. Представлены и *«зеркально отраженные» курсоры стандартного типа*, в которых стрелка указывает направо. Прикольно, но с непривычки довольно неудобно. Может быть, они для левшей — не знаю.

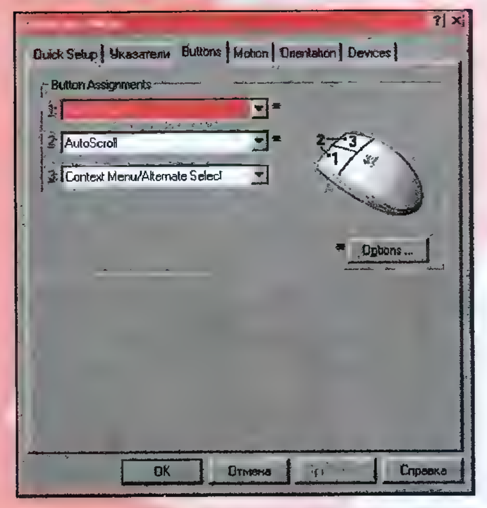
Во вкладке **Buttons** (рис. 3) вы сможете настраивать не только левую и правую кнопку мыши по отдельности, но и то, за что отвечает одновременное нажатие обеих кнопок. По умолчанию такое сочетание привязано к автоскроллингу — включается автопрокрутка, скорость и направление которой регулируются перемещением самой мыши. Потрясающе! Те, кому доводится просматривать и редактировать длиннющие документы в текстовых редакторах, без сомнения, по достоинству оценят такую возможность. Ведь сейчас большинство «рабочих» мышек не имеют колесика или рычажка прокрутки, а об обновлении парка мышей начальство и слышать не хочет. Посему все-таки молодцы эти ребята из Logitech! Хотя над горизонтальной прокруткой им еще предстоит поработать (она пока не реализована). К тому же в Buttons Options можно установить скорость реакции на двойной щелчок и параметры автоскроллинга.

Вкладка **Motion** (рис. 5) — одна из самых важных, здесь непосредственно выставляется та самая частота опроса мыши, о которой речь шла раньше, а также настраивается скорость перемещения курсора.

Параметров выбора скоростных характеристик курсора намного больше, чем в стандартном наборе Windows (этим же славился и *IntelliPoint* — ну и хитрецы же сидят в Microsoft ☺). Экспериментируйте. А вот с моим выбором вы можете познакомиться на рис. 4. Увеличение частоты отслеживания позиции мыши до 100 раз за секунду заметно сказывается на удобстве работы с устройством, а выставленные параметры скорости перемещения курсора и его акселерации позволяют перемещать его по всему экра-

ну (1024x768) только движением пальцев и кисти, рука же находится в полном покое. Как мне показалось, именно при таких параметрах обеспечивается необходимо быстрая скорость перемещения курсора при сохранении отличной точности позиционирования.

Выбор опции автоматического перескакивания указателя на активную кнопку при открытии окна (*Smart Move*) — это на любителя; лично я не приверженец подобных «неожиданностей» со стороны курсора. А о потаенном смысле длины тянущегося за курсором шлейфа *(Cursor Trails)* программа подбросила мне обильный материал для размышлений.



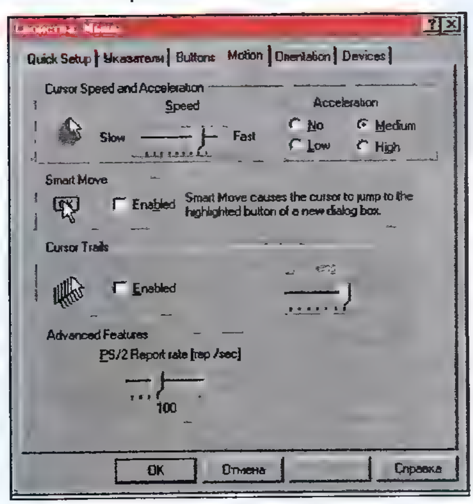
С установкой новых настроек мыши работа в 2D становится намного приятнее — курсор движется очень плавно, позиционируется исключительно точно — улучшение ощущается даже при работе в текстовом редакторе, не говоря уже о графических пакетах. Конечно, предполагается, что мышь у вас не б/у в третьем поколении или совсем дешевый таксяк рывками двигающий несчастный курсор «заМорЫШ» с отвратительной механикой.

Большинство мониторов обычно работает при частоте кадровой развертки 75-85 Гц — меньшая частота, по нормам Евросоюза, вредна для здоровья! Если установлена еще и приличная, выдающая столько же кадров в играх видеокарта, представьте себе, как вольготно чувствовали себя раньше монстры. Добрую половину игры (каждый второй кадр) они могли спокойно радоваться жизни — вы были просто не в состоянии ни прицелится в них, ни выстрелить. Но пусть трепещут, виртуальные негодяи, ведь теперь у вас появилась суперприцельно/скорострельная мышь!

Пункт **Orientation** отвечает за исправление ошибок позиционирования курсора в случае уж совсем криво ездящей мыши — посему лучше его оставьте в покое. Если все же поэкспериментировали и теперь никак не можете попасть курсором в нужное место, запускайте **Device Setup**. Теперь только это поможет исправить результаты экспериментов вашего пытливого ума. Ну а в последней вкладке **Device** отображается тип мыши, подключенной к компьютеру.

Что сказать в заключение? В общем, порадовали меня Logitech'овцы своим продуктом. Надеюсь, что и вы останетесь им довольны.

P.S. *К сожалению, рассмотренная программа не может изменять частоту опроса COM — портовых мышей ☹.*



Верстка за версткой

Михаил БОРИСОВ

Какой бы приятной ни была погода в последние летние деньки, как бы ни хотелось еще погреться на солнышке, пора уже начинать думать о предстоящих буднях. Какими они будут — в значительной мере зависит от того, как вы к ним подготовитесь. А ведь с годами «лица у догов-годов резче», как заметил классик, поэтому и готовиться к этим самым будням надо основательно. Разделаться с «хвостами», осуществить свои заветные желания, закончить творческие проекты — чтобы не осталось на душе ощущения, что ты чего-то не успел. Со своей стороны хочу внести посильный вклад в этот процесс — предлагаю завершить начатый несколько номеров назад обзор возможностей верстальных пакетов, в частности Ventur'ы разработки Corel, о которой шла речь в предыдущем выпуске «МК». Мы подобрались к художественному оформлению документов.

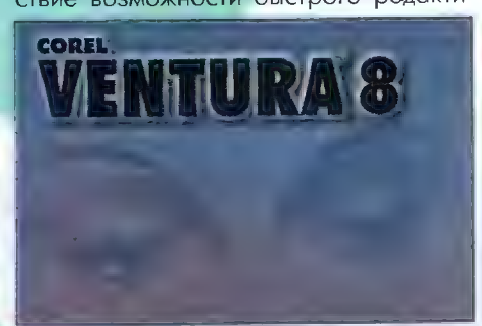
Графика и цвет

По возможностям в области создания и редактирования графических элементов, а также использовании цвета *Xpress* и *Ventura* весьма похожи. Здесь трудно говорить об ощутимых преимуществах какой-либо из этих программ — одни инструменты лучше в Quark'е, хуже в Ventur'е, другие — наоборот. В зависимости от предстоящих целей вам предоставляется случай самим отдать предпочтение той или иной программе. Для этого разумеется, не мешало бы иметь представление о сильных сторонах этих возможностей.

С момента своего появления на свет Ventura была ориентирована исключительно на использование всевозможных стилей — *тэгов* (tags) *описания элементов.* В восьмой версии сфера применения стилей расширилась еще больше. Теперь их можно определять не только для текста, но и для контейнеров, в которых хранятся как иллюстрации, так и текст. Это удобно в том случае, если в макете издания нужно расположить большое количество однотипно оформленных иллюстраций. Вам нужно только определиться с их стилем и затем сохранить его в виде отдельного тэга: при необходимости внести изменения в оформление иллюстраций вам достаточно будет соответствующим образом изменить описание тэга. Программа автоматически произведет обновление всех контейнеров, которым присвоен данный тэг.

Точно так же можно присваивать тэги и *линиям* (rules). Количество линий у одного абзаца может достигать 12 — по 3 с каждой стороны, чего с избытком хватит для макетов любой степени сложности. Корректировку расстояния между линиями и настройку индивидуальных параметров каждой из них можно проводить, не выходя из одного диалогового окна.

Единственный минус Ventura — отсутствие возможности быстрого редакти-



рования параметров линий. Существующее окно для их редактирования несколько громоздко, что может обескуражить новичка, поэтому перед работой желательно, что называется, «набить руку». Создание различных *прерывающихся линий*, а также *заполнение фона окантовок* определенным цветом также остается прерогативой Xpress, особенно его четвертой версии, где появился *rule editor.*

Стандартный элемент у программ фирмы Corel — *color harmonies* — конечно же, присутствует и в Ventur'е 8. С его помощью можно разрешать вопросы, связанные со взаимодействием цветов между собой и их восприятием при нанесении на бумагу. Эта функция может выбрать из предоставляемого набора цветов те, которые идеально сочетаются между собой — или же наоборот, составляют друг другу контраст. Для окончательного решения предоставляются несколько цветовых палитр с разными оттенками: от чрезвычайно холодных и до очень теплых тонов.

Что касается создания различной векторной графики, то в Ventur'е присутствует стандартный набор знакомых по *DRAW* инструментов. Их возможности абсолютно ничем не отличаются от существующих в этом векторном редакторе, так что проблем с этим у вас возникнуть не должно. Удобно также то, что Ventura понимает формат ***.cdr** (отпадает необходимость конвертировать кореловские файлы в ***.eps**), и макеты, подготовленные в DRAW, можно с той же легкостью редактировать в этой программе верстки.

Что касается Ventura, то она поддерживает несравненно большее число типов заливки, нежели Xpress, — в этом также ощущается влияние DRAW. Вам на выбор предоставляются: *векторная однородная* (uniform), *растровая* (texture), которая генерируется из нескольких заранее предопределенных *наборов* (samples), а также *заливка повторяющимся рисунком* (pattern), *сложная градиентная* (fountain — *линейная, конусообразная, круговая, квадратная, с неравномерным распределением цвета*) и, наконец, *векторная*, генерирующаяся из имеющихся наборов, заданных математически (postscript).

Механизм подключения модулей обработки изображения плагинов позволяет, не выходя из Ventur'ы 8, применять к находящимся в публикации изображениям различные эффекты. В Xpress поддержка плагинов не реализована — видать, разработчики сомневаются, что их применение сможет принести ощутимые выгоды. С этим вполне можно согласиться — по качеству цветопередачи иллюстраций на экране монитора программы верстки не могут сравниться со специально предназначенными для этого пакетами — теми же PhotoShop или PhotoPaint.

Весьма полезна функция *resize picture to box*, которая может выполняться автоматически при импорте изображения. Она позволяет изменять масштаб помещаемой в контейнер иллюстрации до размеров контейнера с одновремен-

ным ее центрированием. В отличие от Xpress, при изменении размеров контейнера пересчет коэффициента увеличения иллюстрации производится автоматически.

Кроме того, Ventura 8 позволяет импортировать определенные иллюстрации с различным экранным разрешением, тем самым предоставляя возможность регулировать в достаточно широких пределах размер конечного файла, при сохранении необходимой степени различимости картинок. Xpress создает изображение для экранного просмотра с максимальным разрешением только в 72 dpi абсолютно для всех картинок, и менять его динамически программа не позволяет. С другой стороны, это ограничение вряд ли можно отнести к недостаткам программы — в принципе, 72 dpi представляются оптимальным решением оппозиции размер/качество в режиме *preview*.

Импорт/экспорт

По сравнению с Xpress, Ventura 8 поддерживает гораздо большее количество форматов импорта/экспорта как графики, так и текста. Так, например, ей не составит никакого труда импортировать графику из форматов *CorelDRAW!*, *Adobe Illustrator* или же *Picture Publisher*. Простым копированием через Clipboard можно вставить в публикацию таблицу, отформатированную в *Word*'е, причем копируются абсолютно все атрибуты — даже такие, как расстояние между колонками и толщина разграничительных линий. То же самое относится и к объектам DRAW.

Типографские возможности

Как и в любом солидном верстальном пакете, в Ventura присутствуют широкие возможности *управления текстом*: поддерживаются *стили*, влияющие как полностью на весь абзац (*paragraph style*), так и только на выделенный текст (*character style*). Несколько омрачает общую картину то, что Ventura 8 не поддерживает изменения масштаба текста в каком-то одном направлении, с чем легко справляется Xpress.

К большому сожалению, Ventura 8 также не позволяет интерактивно изменять размер шрифта при увеличении размеров текстового контейнера. Подобные операции можно производить в ней только с текстом в виде *Artistic Text* (художественный текст), что не всегда удобно. В то же время достаточно интересна возможность присвоения тексту такого атрибута, как цвет фона под ним (*background color*). В качестве заполнения как самого текста, так и фона можно использовать любой тип заливки — из тех, которые поддерживает программа.

Многие верстальщики отметят и то обстоятельство, что при копировании текста между абзацами, отличающимися своим форматированием, Ventura присвоит вставляемому тексту стиль того абзаца, в который происходит копирование. Это очень удобно при использовании библиотечных элементов, в которых существуют заданные стили. Xpress, к большому сожалению, этого не поддерживает — в нем атрибуты текущего абзаца «забиваются» собственным форматированием фрагмента вставляемого текста.

Использование специальных установок *Conditions* позволяет манипулировать визуализацией различных частей текста в публикации. Установив их соответствующим образом, можно создавать сложные макеты. В актив Ventura 8 можно засчитать и то, что она проверяет русскую орфографию (соответствующее меню встроено в стандартную *Propery Bar*). Происходит это без переключения в специальный режим.

Однако серьезные проблемы остались у программы с форматированием текста вручную. Так, в новой версии программы продолжают присутствовать «видимые» на экране атрибуты форматирования текста — их можно даже «пощупать» курсором. Поэтому при удалении либо переносе текста может возникнуть ситуация, когда вы «заденете» лишь какой-то один из атрибутов, при этом его «пара» останется (другими словами, атрибут форматирования останется незакрытым), при этом, естественно, весь оставшийся текст будет иметь те свойства, которые определены последним открытым атрибутом (по полной аналогии с языком *HTML*). При определенной сноровке подобное обстоятельство не столь уж драматично, однако тех, кто не привык к этому, оно будет сильно раздражать.

Необходимо отметить и некоторые «странности» в поведении программы — к счастью, проявляются они достаточно редко. Дело в том, что программа позволяет жестко назначить любой картинке ее место на определенной странице. Так, например, вы можете указать, что она должна располагаться сразу же за определенным абзацем — либо по левую, либо по правую стороны текста. Все бы ничего, если размеры картинки позволяют вставить ее в оставшееся место между абзацем и низом страницы. А если нет? Вот тут-то все и начинается. С одной стороны, программа пытается вставить картинку именно в то место, которое вы указали (допустим, на той же странице, где идет ссылка на нее), с другой — вставить ее туда физически просто невозможно. Поэтому программа может выдавать определенные фокусы типа выброса картинки в произвольное место публикации, либо она может вообще исчезнуть (оказаться за пределами рабочих страниц). Выход один — делать откат назад и предварительно самому проверять корректность своих требований.

Итак, мы закончили рассмотрение основных функциональных отличий двух верстальных пакетов. Пора подбить некоторые итоги.

Общее впечатление

По своим функциональным возможностям Ventura более гибка, нежели Quark. Она абсолютно незаменима при составлении объемных публикаций, таких как справочники, а также в том случае, если вам нужно работать с большим количеством длинных таблиц. Определив один раз все требуемые стили оформления (стили есть даже для графических элементов), вы избавляетесь от каких-либо других действий, кроме выбора подходящего стиля. При этом вам не придется постоянно следить за тем, чтобы все сноски и иллюстрации находились в нужных местах.

Значительным минусом программы можно считать, во-первых, некоторую медлительность при работе с длинными документами (особенно в сравнении с QuarkXPress 3), во-вторых, перегруженность многих диалоговых окон всевозможными настройками, предназначенными на все случаи жизни, а в реальной работе редко используемыми и потому только затрудняющими ориентацию в них. В-третьих, нюансы с расположением картинок. Кроме того, следует помнить, что, поскольку у нас издательства не принимают на цветоделение документы, выполненные в Ventur'е, ее область применения ограничена подготовкой публикаций, которые будут выводиться на пленки на обычных лазерных принтерах.

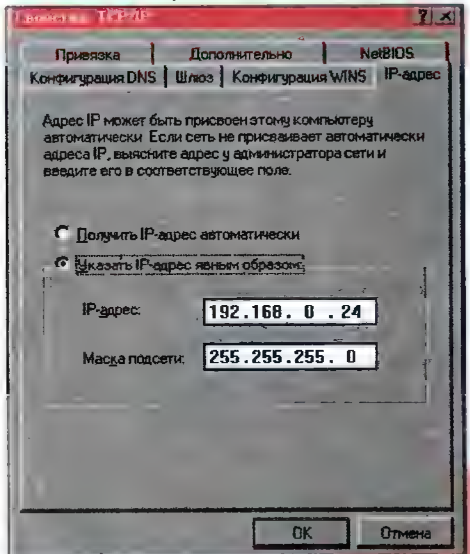
Если же вам необходимо вносить в макет сиюминутные изменения, для этого по-прежнему лучше всего подходит Quark. Тем более, что не все возможности, имеющиеся в Ventur'е, часто используются в обычной работе. Если возникнет такая необходимость, то эти операции вполне можно сделать и вручную. Необходимо также отметить, что публикации, выполненные в Quark'е, принимают на цветоделение любые издательства.

Всем сетям по проксям

Александр БУТЕНКО (Microsoft MVP) alexb@ck.ukrtel.net

Транспортный протокол IP

Теперь давайте посмотрим, как работает локальная сеть с протоколом **TCP/IP**. В *LAN (Local Area Network) TCP/IP* на базе протокола **Ethernet** компьютеры обмениваются информацией о своих *IP- и MAC-адресах* с помощью обычного



запроса на уровне данного протокола. Таким образом, каждый ПК содержит таблицу с IP-адресами других машин. Приблизительно то же самое происходит в локальной замкнутой сети на базе протокола IP: получая задание доставить пакет по определенному адресу, он сначала находит его в таблице адресов, из которой одновременно узнает о MAC-адресе машины получателя. Далее сообщение отправляется «путешествовать» по LAN. На ПК получателя, в свою очередь, IP-протокол проверяет совпадение IP-адресов пакета и компьютера.

Разумеется, пользователю для отправки данных по TCP/IP вовсе не обязательно знать IP-адреса всех машин, ведь в Интернете существует *БД (база данных) DNS*, содержащая имена узлов и соответствующие им IP-адреса. Данный запрос выполняется с помощью **протокола UDP**. Впрочем, в LAN представлены и другие способы сопоставления имен с IP-адресами, рассчитанные на мелкомасштабные сети — но это тема уже другой статьи.

Возможно, кому-то после всего вышесказанного покажется, что протокол IP и не нужен?! Но повремените делать категоричные выводы, все его преимущества вы прочувствуете при работе в нескольких, связанных между собою сетях (помните, в прошлом номере мы говорили о сложностях обмена информацией в связанных сетях).

Все адресное пространство TCP/IP разделено на специальные subLAN, каждая из них получает собственный промежуток адресов, внутри которого данные доставляются в основном с помощью аппаратных протоколов (Ethernet и других). Всего существует *три основных класса подсетей*, различающихся первыми тремя цифрами адреса (табл. 1). Есть и *маски подсети*, например, 255.255.255.0. Если наложить такую маску на адрес, цифры 255 укажут, что перед нами номер сети, а 0 обозначит номер узла. Например, адрес 190.40.41.25 с маской 255.255.0.0 можно трактовать так — это сеть с номером 190.40 и узлом 41.25. IP-адрес любого компьютера в данной LAN будет начинаться только со 190.40.

Итак, мы видим, что структурирование пространства IP-адресов дает возможность создавать как маленькие (254 узла), так и огромные (16777214 узлов) сети. Существуют совсем маленькие LAN, но сейчас не об этом.



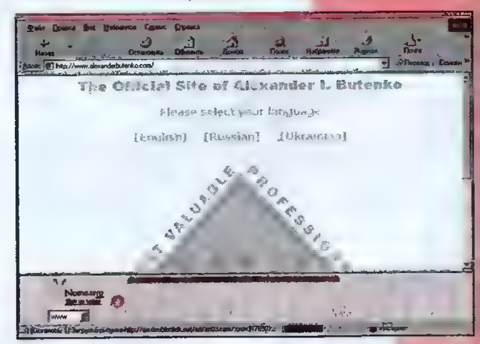
Маршрутизация в сетях IP

Итак, чтобы связать несколько *LAN TCP/IP* (не зря же Интернет иногда называют сетью сетей ☺), понадобится каким-то образом организовать передачу данных из одной подсети в другую. В таком деле вам и помогут специальные устройства — **маршрутизаторы**. В самом простом случае это — обычный компьютер под управлениям ОС (операционной системы) Windows NT Server, Windows 2000 или Unix с двумя и более сетевыми адаптерами. Разберемся, как же он работает?

Когда один из компьютеров «видит», что получатель пакета данных находится в другой сети, он по умолчанию пытается отправить информацию прописанному в настройках TCP/IP **шлюзу**. Если в настройках протокола шлюзов несколько, то в случае неудачи машина пытается связаться со следующим. Собственно, шлюз, о котором здесь идет речь, и есть маршрутизатор; он получает все адресованные другим сетям сообщения и переправляет их. Как вам известно уже из прошлой статьи (МК, №34, 2000), маршрутизатор передаст в другую сеть только адресованные ей сообщения и не позволит трафику одной LAN перегружать остальные.

Также при получении сообщения такой компьютер заменяет MAC-адрес отправителя на собственный, так как в другую сеть сообщение попадает из его сетевого интерфейса, а значит, должно иметь соответствующий адрес. Кроме того, маршрутизатору «под силу» соединить совершенно разные сети, например Ethernet с ATM, или даже с... модемом! И доложу я вам, ничего удивительного в этом нет, ведь из LAN в LAN передают только пакеты IP, вся специфическая для конкретной аппаратной реализации информация отбрасывается.

Иногда, чтобы определенное сообщение попало в отдаленную сеть, пакет должен пройти через целую цепь маршрутизаторов, для чего на каждом из них прописывают пути доставки. Разумеется, в сложнейшей, не-



прерывно изменяющейся структуре Интернета такие компьютеры постоянно обмениваются между собой информацией о текущей карте сети и вычисляют оптимальные маршруты для доставки информации. Если же какой-то участок пути будет поврежден, маршрутизаторы, заметив это, изменят свои схемы доставки данных — конечно, если это возможно ☺.

По-видимому, пора заканчивать изучение основ работы протокола TCP/IP и вплотную перейти к вопросу, как же лучше организовать доступ из LAN в Интернет.

Способ 1: маршрутизация

Итак, проще всего установить маршрутизатор между одной из подсетей Интернета (подсетью провайдера) и Вашей LAN, чаще всего достаточно самой примитивной модели. Далее необходимо получить право на использование IP-адресов — его обычно покупают у провайдера.

Возможно, Вы захотите использовать специальное программное или аппаратное обес-

печение для анализа и фильтрации пакетов сети, чтобы предотвратить хакерские атаки, или же просто закроете используемые RealAudio порты, чтобы Ваши сотрудники занимались делом, а не слушали музыку. Также можно закрыть целые подсети, которым Вы не доверяете — например, в школе наверняка запретят доступ к адресам типа **http://www.playboy.com** ☺.

Проблема IP-адресов

Пожалуй, изложенный способ раздачи Интернета в LAN — действительно, самый простой и предоставляющий максимальные удобства. Но и в нем найдутся недостатки, и вот какие:

☞ Не всегда удается купить у провайдера необходимое количество адресов для своей сети. Если же Вы являетесь dial-up клиентом, наверняка подобная услуга вообще не предоставляется ISP, тем более в случае pre-paid (карточного) Интернета.



Структура протокольных модулей в узле сети TCP/IP

☞ Всегда существует серьезная угроза, что в Вашу LAN проникнут всяческие взломщики и хакеры.

☞ Если у Вас LAN, например, на базе Windows 9x без сервера, т. е. не содержит программного роутера, понадобится аппаратный (а он стоит заоблачных денег).

Естественно, у каждой машины в мире должен быть собственный уникальный IP-адрес. Разумеется, пока Ваша LAN не подключена к Интернету, можно использовать любые адреса — вам удастся избежать конфликта с другими пользователями. Существует определенная группа подсетей —приватные — на их базе можно создавать неограниченное количество LAN: подсеть 10 класса A, 172.16 класса B и 192.168.0 класса C. Фокус состоит в том, что данные из них не могут быть переданы в Интернет ни одним маршрутизатором, он просто откажется это делать.

Реальна и такая ситуация, когда в каждом из 10-ти рядом стоящих зданий будет подсеть класса C, содержащая компьютер с адресом 192.168.0.2. Такая схема прекрасно работает до тех пор, пока подсети не связаны между собой, иначе каждому зданию необходимо дать сегмент подсети B, например, 172.16.1, 172.16.2, 172.16.3 и т. д.

Несмотря на наши заверения о том, что из приватных LAN выход в Интернет невозможен, не исключено, что некоторые читатели будут в легком недоумении: и Сеть работает, и в настройках TCP/IP прописан адрес 192.168.0.1?! В чем же дело?

Способ 2: NAT (Network Address Translation)

Как решить эту проблему, ясно уже из заголовка. Давайте рассмотрим эту интересную технологию на примере работы с Web. Обычно трансляция адресов осуществляется специальным *аппаратным или программным маршрутизатором.*

Итак, вам надо загрузить страницу **http://www.alexanderbutenko.com**, ваш компьютер имеет приватный адрес 10.0.0.1, но в сети находится маршрутизатор **NAT**, соединенный с LAN сетевым адаптером 10.0.0.3 и с Интернетом — посредством модема 212.40.41.60. Это типичный пример соединения двух сетей маршрутизатором, который теперь имеет встроенную функцию NAT. Посмотрим, как в этом случае решается проблема доступа в Глобальную Сеть:

☞ пользователь Вася Пупкин открывает свой браузер Internet Explorer на машине с адресом 10.0.0.1 и вводит **http://www alexanderbutenko.com**.

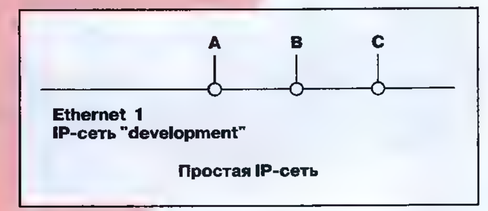
☞ имя домена передается DNS-серверу — он должен быть подключен как к LAN, так и к Интернету (многие, особенно программные маршрутизаторы NAT имеют встроенный DNS-сервер). Сервер возвращает клиенту IP-адрес этого узла 216.34.13.245.

☞ клиент передает свой запрос по умолчанию шлюзу (по его адресу в локальной сети 10.0.0.3), в нашем случае последний и есть NAT-маршрутизатор.

☞ маршрутизатор меняет адрес отправителя с 10.0.0.1 на свой в сети Интернет 212.40.41.60, после чего отправляет этот запрос в Сеть.

☞ все строго по правилам: запрос ушел в Интернет от имени машины с корректным адресом, и ответ придет только на нее!

☞ сервер **http://www.alexanderbutenko.com**, получив запрос, в ответ вышлет стартовую страницу **index.html** по адресу отправителя, а так как адрес был заменен маршрутизатором на собственный, реально он и получит ответ.



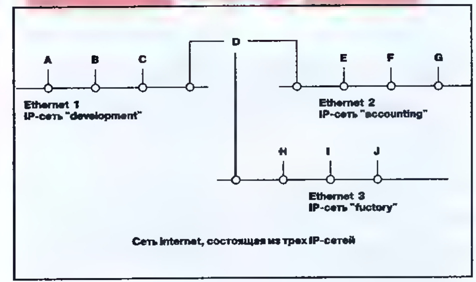
Простая IP-сеть

☞ наконец, получив ответ, маршрутизатор отследит в своих журналах, какая именно машина в локальной сети была автором запроса, и перешлет ответ в LAN по адресу 10.0.0.1 (в нашем случае).

☞ машина Васи Пупкина получит ответ и Internet Explorer отобразит на экране домашнюю страничку автора этой статьи — теперь Вася может продолжать работу в Интернете, хоть раньше ему это казалось невозможным ☺.

Как видите, *механизм NAT* довольно прост, нужен только *специальный маршрутизатор* и *DNS-сервер*, у которых есть адреса как в Интернете, так и в локальной сети (реально оба этих сервера могут быть совмещены в одном устройстве). Описанный способ идеально подходит, чтобы подключить к Интернету небольшой LAN через **dial-up** — провайдер даже не узнает, что у него на другом конце линии не один клиент, а несколько! Особенно оценят этот метод домашние пользователи.

Итак, как мы выяснили, даже с машины, имеющей приватный адрес, можно отсылать запросы в Инет. А как быть в том случае, если Вы хотите, чтобы, наоборот, из Глобальной Сети был доступ к Вашему компьютеру? В определенной степени разрешима и эта проблема. Например, если в LAN есть web-сервер с приватным адресом, достаточно установить NAT-маршрутизатор, который будет переправлять все запросы, приходящие на 80-ый порт, на какую-то машину в локальной сети. Таким образом если кто-то из Интернета попробует вызвать Ваш маршрутизатор из web-браузера, данный компьютер передаст запрос серверу внутри сети, а после, еще раз выполнив трансляцию адресов, отправит ответ в Интернет.



Безопасность — серьезное преимущество такого метода. Часто хакеры атакуют жертву-компьютер через какой-то из его портов. Но такое невозможно проделать с машиной с публичным адресом в локальной сети — только с маршрутизатором. То есть находящийся за таким компьютером ваш web-сервер будет доступен исключительно по 80-ому порту (через маршрутизатор).

Именно поэтому часто даже те компании, которые могут себе позволить купить обычные адреса Интернета, в целях безопасности пользуются приватными.

Многие известные производители, такие как **Intel** (**http://www.intel.ru**), **3COM** (**http://www.3com.ru**), **Zyxel** (**http://www.zyxel.ru**) и прочие выпускают продукты, которые можно использовать в качестве аппаратных маршрутизаторов NAT. В основном они рассчитаны на рынок SOHO и подключаются к Интернету посредством модема (обычно его нужно покупать отдельно).

Также доступно и множество *программных маршрутизаторов.* Во-первых, ОС Windows 98 Second Edition и Windows 2000 Professional содержат компонент ICS — простой маршрутизатор NAT. Более мощное решение входит в поставку Windows 2000 Server. Представлены и продукты сторонних производителей, например, **WinRoute** (**http://www.winroute.com**).

(Продолжение следует)

Значение Symantec

Сергей Н. МИШКО maestro@mycomp.com.ua

Компания **Symantec** (http://www.symantec.com) уже больше 10 лет известна многим юзерам своими софтверными продуктами. Они прекрасно зарекомендовали себя на рынке служебных программ, ПО (программного обеспечения) для мобильных пользователей и средств разработки Java. Думаем, настало время поговорить обо всем этом подробнее.

Собственно, мы предлагаем Вашему вниманию общий обзор продуктов — окончательный же выбор, конечно, за Вами. Но сначала несколько слов о самой компании — она определенно заслуживает того. Сегодня Symantec занимает седьмое место в мире (говорят, счастливое число) среди производителей ПО — с оборотом $633 млн. за прошлый год! Штат фирмы насчитывает свыше 2 тыс. сотрудников, а число одних только зарегистрированных пользователей давно перевалило за 50 млн.! Согласитесь, цифры впечатляющие. Если кого-то, имеющего достаточно средств, уже потрясла эта информация, он может приобрести акции Symantec ☺. Совершенно серьезно, их продают в *Nasdaq National Market System* под кодом SYMC.

Однако перейдем к продуктам, благодаря которым компания обеспечила себе столь безоблачное существование. Условно их можно разделить на две большие части: *продукты удаленного доступа и средства безопасности и обслуживания*. Начнем наш сериал с пакета, объединяющего наиболее известные программы от Symantec.

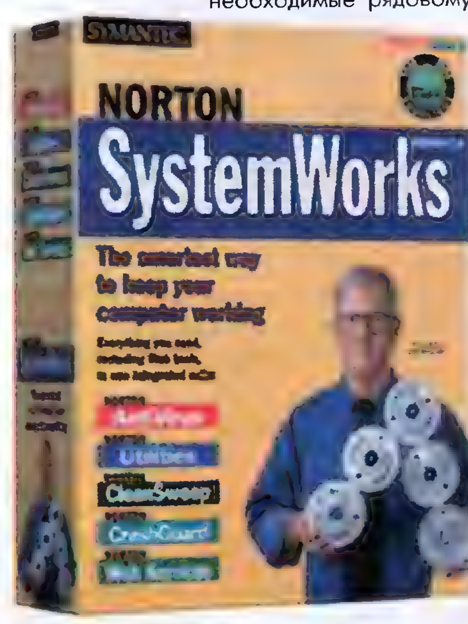
Norton SystemWorks 2000

Сразу необходимо отметить: у данного Symantec'овского пакета есть такой себе конкурент — **McAfee Office** компании **Network Associates**. Но когда создавались оба продукта, ситуация выглядела несколько по-другому — казалось, они должны дополнять друг друга: простая программа установки, одинаковый набор документации, взаимодополняющие компоненты. Однако



на практике поведение McAfee Office оказалось весьма «тяжеловесным», конфликтным и «глючным», поэтому неудивительно, что пальму первенства быстро захватил Norton SystemWorks.

Итак, речь идет об интегрированном пакете, стандартный выпуск которого содержит 5 независимых компонент: *Norton AntiVirus, Norton Utilities, Norton CleanSweep, Norton CrashGuard* и *Norton Web Services*, предназначенных для устранения и/или предотвращения определенных неполадок в системе. В профессиональный выпуск дополнительно входят *Norton 2000* и *Norton Ghost*, едва ли необходимые рядовому



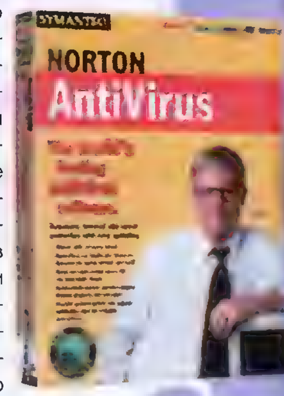
пользователю. Для сравнения, «джентльменский набор» McAfee Office несколько больше: *VirusScan, Nuts&Bolts, 2000 ToolBox, PGP Security, Hurricane*, плюс продукты приобретенной ими *CyberMedia — UnInstaller, Oil Change, First Aid, Guard Dog* и пробная версия *Virtual Office* от *Netopia*.

Если в Norton SystemWorks набор инсталлируемых программ можно выбирать из единой процедуры установки, то McAfee Office не предоставляет подобной возможности ☹. Тут придется «разбираться» с каждой софтиной в отдельности, причем важен порядок установки компонент. В случае его несоблюдения Вы рискуете, что данное ПО будут конфликтовать друг с другом!

Кроме того, в Symantec'овском продукте есть *интегратор*, т. е. *единый интерфейс* для доступа к любому из перечисленных приложений, а также общий *LiveUpdate*. Можно выбирать различные уровни защиты системы — так, например, *Full Time Automatic Protection* запускает все имеющиеся в наличии фоновые мониторы, а *Manual Protection* приводит в действие только антивирусное и, в соответствии с расписанием, — диагностическое ПО.

Кажется, разработчики задались целью удовлетворить и профессиональных пользователей, и «чайников». Итак, что же мы имеем.

Norton AntiVirus для многих пользователей во всем мире является стандартом де-факто в области антивирусного ПО, хотя конкурентов у него немало. Программа содержит разнообразные алгоритмы вылавливания неизвестных вирусов, не говоря уже о солидной БД (базе данных) всевозможной «дряни», в т. ч. полиморфных и макровирусов. Также она может «ставить диагноз» и «лечить» как отдельно стоящий компьютер, так и машины, находящиеся в сети.



В зависимости от типа вируса, Norton AntiVirus пускает в ход различные средства. Так, для борьбы с неизвестными и полиморфными «заразами» приходится применять эвристический анализ, с мутантами — технологию, имитирующую запуск программы (что вынуждает вирус обнаружить себя), «инакуляция» (прививка) защищает *FAT (File Allocation Table)*, таблицы размещения логических разделов диска и любой файл от случайных либо преднамеренных изменений. При этом каждую неделю Вы можете обновлять вирусные БД.

Norton Utilities помогают определять и предотвращать сбои компьютерного оборудования. К сожалению, как показывает опыт, большинство пользователей не занимаются обслуживанием своих компов ☹, а ведь именно поэтому и происходит львиная доля различных сбоев в системе. Так что срочно меняйте свои взгляды на жизнь и поскорее обращайтесь к данному программному комплексу!

Еще один аргумент в пользу последней версии утилит: разработчики существенно расширили диапазон их возможностей, то есть они стали более универсальными. Взять хотя бы решение проблем реестра Windows и устранение возникающих при работе с модемом конфликтов. Для особо несмышленых предусмотрена функция *Norton System Check* — одним нажатием клавиши вы запустите процедуру полной проверки системы с использованием различных подпрограмм. Кроме того, при работе Вас будет сопровождать огромное количество подсказок и советов — не ошибетесь.

Фактический наследник *Norton UnInstall* — **Norton CleanSweep**. Он без последствий

удалит ставшее уже ненужным приложение, неиспользуемые темп-файлы, устаревшую информацию, а *Registry Sweep* позволит оптимизировать реестр. Все это, в конечном итоге, приводит к росту производительности компьютера и увеличению стабильности его работы. Попробуйте, наверняка программа найдет на Вашем диске не один мегабайт мусора!

А имея встроенные модули *Safety Sweep* и *Safe*, вообще бояться нечего. Первый из них позволяет помечать особо важные файлы, таким образом препятствуя их случайному удалению, второй предотвращает уничтожение информации в *«Корзине»*.

Не забыли разработчики и о любителях web-серфинга — *Internet Sweep* умеет удалять ненужные web-страницы, cookies, плагины, кэш-файлы и даже разыскивать устанавливаемые через Глобальную Сеть программы, такие как элементы *ActiveX*! Наверное, недаром Norton CleanSweep отметили не одной наградой!

Norton CrashGuard защищает от системных сбоев, зависаний; позволяет восстанавливать данные с помощью утилиты *ANTI-FREEZE*. Программа работает в фоновом режиме, обнаруживая и предотвращая проблемы, способные негативно повлиять на производительность системы. Одно из достоинств продукта — возможность создания в нем трех аварийных дискет с мощным набором подручных средств и видеоклипов с полезными советами.

Выполнение большей части функций берет на себя *System Check*; по команде, подаваемой нажатием одной кнопки, он автоматически проверяет корректность работы компьютера в целом. Кроме того, *System-Check* содержит средства контроля файлов PIF, ссылок, ярлыков URL и увеличения свободного дискового пространства путем удаления временных и BIN-файлов.

Если из-за отсутствия какого-либо файла приложение неработоспособно, функция *Program Scan* поможет вам обнаружить потеряшку. *Disk Doctor File Scan* находит и устраняет проблемы, связанные с жестким диском, а *Norton AntiVirus SE Virus Scan* позаботится об отсутствии на машине вирусов.

Norton Web Services предоставляет быстрый доступ к описаниям новых вирусов, драйверам для оборудования и обновлениям приложений. В Вашем распоряжении два web-ориентированных продукта: *LiveUpdate Pro* и *VitalCheck*. Начнем с первого.

Сначала *LiveUpdate Pro* определяет софтверную и железную конфигурации Вашего компьютера, а затем через Интернет пытается найти в БД Symantec соответствующие обновления. Если необходимый компонент удастся разыскать, утилита поможет его установить. В противном случае, Вы все равно получите весьма подробный отчет о состоянии Вашей системы. Далее необходимое ПО или периферию можно будет найти и инсталлировать самостоятельно.

VitalCheck, используя технологии от Norton Utilities и Norton AntiVirus — кстати, тоже отмеченные наградами — устраняет ошибки жесткого диска и борется с вирусами. Таким образом Ваша работа в Глобальной Сети становится более безопасной и надежной.

Norton 2000 помогает программам, находящимся на Вашем компьютере, справиться с проблемой текущего года ☺, при этом утилита непрерывно самостоятельно обновляет свои БД на предмет нового ПО, совместимого с 2000-м годом. Важная особенность данной проги — способность отслеживать так называемые критические точки в *MS Exel*. Они зависят от конкретной версии используемого приложения, например, в четвертой, пятой и седьмой табличный процессор интерпретирует значения 00..19 годов корректно, а уже 20..99, как 1920..1999 гг ☹, в восьмой же — подобный баг находится между числами 29 и 30. Запутаться во всем этом недолго, поэтому владельцам электронных таблиц и БД с критической информацией (банки, государственные учреждения и т. п.) софтина могла бы и пригодиться.

Также Norton 2000 тестирует «железо» на предмет его совместимости с коварными двумя тысячами, помогает «разобраться» с системными BIOS'ом и часами, хотя сегодня это уже мало кого волнует. А в период 2000-фобии софтина была на высоте, она даже вошла в список рекомендуемых к применению продуктов *WinList* журнала Windows Magazine.

Norton Ghost — мощная и удобная программа для «клонирования» жестких дисков, значительно сокращающая время на развертывание новых ПК (персональных компьютеров) и обновление существующего ПО, также в случае отказа системы позволяет осуществлять быстрое восстановление. Как видите, довольно уникальный продукт. Интересно, что его родоначальником была вовсе не Symantec, а относительно недавно купленная ею компания *Binary Research, Ltd.*

Программа создает точный образ винчестера, делая «моментальный снимок» всех файлов, составляющих ОС (операционную



систему) и приложения, которые задают параметры конфигурации. Далее полученный образ можно скопировать на любое число ПК и создать абсолютно идентичные инсталляции. Причем Norton Ghost поддерживает функцию записи образа на несколько компьютеров одновременно, в итоге — экономия времени и средств. Только вот надо ли домашнему юзеру такое «чудо техники»?

Norton SystemWorks предназначен для работы на IBM PC совместимом компьютере под управлением ОС Windows 9x. *Минимальные системные требования:* процессор 486SX, 16 Мб ОЗУ, 105 Мб свободного дискового пространства для типичной конфигурации стандартного выпуска, CD-ROM 2x, VGA 256 цветов.

Приобрести можно как весь пакет целиком (стандартный выпуск $59.95, профессиональный $99.95), так и отдельные его компоненты. Однако в первом случае Вы совершенно бесплатно получаете *Bonus Pack*, содержащий *ZipIt, WinFax Basic Edition, Visual Page, Secret Stuff, 2000 BIOS test and fix* (утилита прилагается как дополнение только к стандартному выпуску), плюс доступ к целому ряду полезных сервисов.

Однако, не будем забегать вперед, ведь мы продолжим наш обзор в следующем номере. Заметим лишь напоследок, что у Bonus Pack более высокие системные требования: процессор Pentium 100 МГц, 32 Мб ОЗУ, дополнительных 89 Мб дискового пространства, для Norton Ghost — ОС MS или PC DOS 5, для WinFax — факс-модем первого или второго класса.

(Продолжение следует)

Мудрость народная

Стоит взвод молодых бойцов. Старшина:
— По порядку номеров рассчитайсь!!!
Солдат-программист:
— Можно вопрос?
— Можно...
— А в какой системе? Десятичной? Шестнадцатеричной?
— Для дураков объясняю — в десятичной!!!
— Понял! Нулевой!!!

Программист приходит к окулисту. Врач говорит: «Закройте один глаз и читайте указанную строчку». Тот читает: «МНОКЛ... Доктор, кодировочку поправьте».

Конкурс на лучшую программную модель женской логики. Приз №1 — генератор случайных чисел.

Подходит пользователь к программисту и говорит:
— Мне нужен генератор случайных чисел.
Тот, не оборачиваясь:
— Четырнадцать...

Сколько программистов надо, чтобы убить таракана? Два. Один держит таракана, второй ставит на него Win 95.

Встречаются, значит, программист и технарь. Давай друг другу на жизнь сетовать. Технарь: «Вот намедни программку написал, не работает, сволочь, я и память заменил, и винт переставил, и проц перепаял — ничего не помогло».

Программист: «Во-во, у меня, похоже, с дисководом проблема, я и ось переставил, и драйверок подправил, а на дисководе даже светодиод не загорается».

Как известно, Гай Юлий Цезарь умел делать несколько дел одновременно, но при этом ужасно тормозил процесс демократизации империи, за что и был убит своим лучшим другом — Хомой Брутом.

Вопрос: нужна ли нам истинная многозадачность такой ценой?

HTML: размечай и властвуй!

Дмитрий ШВЕЦ

От редакции. *Мы очень часто получаем письма с просьбой опубликовать материалы, которые помогут в создании web-страниц. Действительно, одновременно с развитием Интернета увеличивается потребность в знаниях специальных языков — разметки, программирования, — которые необходимы при создании, так сказать, Интернет-контента. Сегодняшняя статья ни в коей мере не претендует на полномасштабный учебник web-мастера типа «от А до Я». Ее цель — на несложных примерах, показать основные принципы использования HTML при разработке web-страницы. Ведь главное — начать, как говорил один известный политик, а дальше, когда вы сделаете несколько первых и успешных шагов на поприще web-мастера, то сможете самостоятельно развивать свои навыки. Впрочем, это не значит, что мы не будем вам в этом помогать.*

Введение

Изучая бескрайние просторы Интернета, вы наверняка задумывались над тем, как бы было неплохо создать свой уютный сетевой домик. Обычно первой преградой на пути творчества является отсутствие темы сайта. Вроде бы и хочется, да непонятно о чем! Но вот, после долгих раздумий в голове вырисовывается план вашего будущего творения — такой, чтобы и глаз радовал, да еще и был интересным по содержанию. Начиная с этого момента, и возникает потребность в изучении азов такой штуки, как **HTML** (Hyper Text Markup Language) — языка разметки гипертекста. Внутренности этого языка состоят из так называемых тэгов, которые определяют внешний вид вашей странички. Файлы, содержащие код HTML, обычно имеют расширения .html и .htm. В настоящий момент существует несколько версий языка HTML, который развивался по мере того, как выходили очередные версии браузеров. Одним из новых достижений в этой области является **DynamicHTML**, но я намеренно буду придерживаться старых версий гипертекста — из-за несовместимости основных браузеров, каковыми являются *Internet Explorer* и *Netscape Communicator*. Вследствие этой несовместимости, эффекты, создаваемые с помощью DynamicHTML, могут работать в одном браузере и не работать в другом.

Первые шаги

Итак, начнем. Для работы вам понадобится один из вышеупомянутых браузеров (лучше оба), любой *HTML*-редактор (о них читайте в МК №№30-33 (97-100)) и неограниченное количество фантазии.

Из всех программ для разработки web-сайтов мне больше всего понравились HomeSite и HotDog, но на первых порах подойдет и обыкновенный «Блокнот», в котором вы можете написать *HTML*-код, сохранив файл с расширением либо ***.htm**, либо ***.html**.

Рассмотрим самый простой пример использования тэгов HTML:

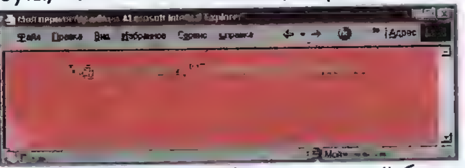
```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Моя первая страница</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
</BODY>
</HTML>
```

Если теперь вы загрузите сохраненный вами файл из браузера, то увидите чистую страницу с названием (вверху окна, над панелью инструментов и меню) «Моя первая страница».

Теперь немного проанализируем использованные нами тэги.

Открывающий тэг **<HTML>** и закрывающий **</HTML>** определяют сам *HTML*-документ, все остальные тэги должны находиться внутри них. Тэги **<HEAD>** и **</HEAD>** — это шапка документа. Все, что помещается между ними, загружается в первую очередь и обычно носит информационный характер.

<BODY> и **</BODY>** — это тело документа — здесь помещается все, что будет отображено непосредственно в окне браузера. Этим тэгам соответствуют такие атрибуты, как **BACKGROUND**, определяющий



путь к графическому файлу, который будет использоваться в качестве фона, **BGCOLOR**, задающий цвет фона, **TEXT** — цвет текста, **LINK** — цвет ссылок на странице, **VLINK** — цвет посещенных ссылок и **ALINK** — цвет ссылок, активных в настоящий момент. Цвета в гипертексте задаются с помощью английских слов. Например, **red** — красный, **green** — зеленый, **lightgreen** — светло-зеленый, **black** — черный, **white** — белый, **blue** — синий, **darkblue** — темно-синий. Также можно задавать текст шестнадцатеричным кодом. Например, **#FF000** — красный, **#000000** — черный, **#FFFFFF** — белый, **#90EE90** — светло-зеленый, **#FFDAB9** — персиковый.

Вставка текста

В следующем примере мы рассмотрим, как на страницу вставить текст, а также способы его форматирования.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Моя первая страница</TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="darkblue">
<FONT SIZE="4" COLOR="lightblue">
<I><B><CENTER> Добро пожаловать! Это моя первая страничка! </B></I></CENTER></FONT>
</BODY>
</HTML>
```

Файл с таким кодом после загрузки в браузер будет иметь темно-синий цвет и светло-голубой отцентрированный текст «Добро пожаловать! Это моя первая страничка!».

Параметры текста задаются внутри тэга **<FONT>**, и весь текст вплоть до закрывающегося тэга **</FONT>** будет иметь одинаковый вид. Размер текста задается с помощью атрибута **SIZE**, а его цвет — с помощью **COLOR**. Чтобы сделать текст жирным, используются открывающий и закрывающий тэги **<B>** и **</B>**, а для курсива — **<I>** и **</I>**; подчеркнутый текст должен быть заключен в тэги **<U>** и **</U>**. Размер задается также цифрами со знаком «+» или «-» перед ними. Это означает, что размер текста будет на заданное количество больше или меньше размера, принятого браузером по умолчанию. Для того чтобы текст в браузере отображался с новой строки, недостаточно просто нажать «Enter» — нужно использовать тэг **
**.

Графика

С текстом немного разобрались, теперь можно перейти к украшению вашего сайта — рисункам. Рисунки вставляются на страницу с помощью тэга **<IMG>**, внутри которого определяется путь к рисунку, размер его отображения и пояснительная надпись. Итак, предположим, ваши рисунки расположены в папке с названием «pics», расположенной в той же папке, что и сама *HTML*-страница. Тогда ваш код будет выглядеть приблизительно так:

```
<CENTER>
<IMG SRC=«pics/mypic.jpg» WIDTH=«190» HEIGHT=«230» ALT=«Это мой рисунок»>
</CENTER>
```

В итоге, если вставить этот код в предыдущий пример, мы получим такой же сайт, но уже с рисунком размером 190x230 пикселей, находятся под текстом по центру страницы. При наведении указателя мыши на рисунок появится надпись: «Это мой рисунок». При этом вы должны помнить, что при изменении местоположения файла с *HTML*-кодом необходимо изменять и все пути к объектам, вставленным в этот файл!

Таблицы

Для упорядочения всех находящихся на странице объектов, web-дизайнеры очень часто используют таблицу. Вы можете задавать ширину таблицы, количество рядов и колонок, а также фон внутри таблицы и рамку вокруг ячеек. С помощью атрибутов **COLSPAN** и **ROWSPAN** можно объединять заданное количество ячеек. **COLSPAN** объединяет ячейки в строке, а **ROWSPAN**, соответственно, — в колонке. Рассмотрим пример:

```
<HTML>
<HEAD>
```

```
<TITLE>Моя первая страница</TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR=«darkblue»>
<TABLE WIDTH=«700» ALIGN=«center» BGCOLOR=«white» BORDER=«1»>
<TR><TD COLSPAN=«3»>
<FONT SIZE=«4» COLOR=«lightblue»>
<I><B><CENTER>Добро пожаловать! Это моя первая страничка!
И эта надпись сделана в первой строке с тремя объединенными ячейками. </B></I></CENTER></FONT>
</TD></TR>
<TR><TD>
<FONT SIZE=«3» COLOR=«black»>Это первая колонка, вторая строка.</FONT>
</TD>
<TD>
<CENTER>
<IMG SRC=«pics/mypic.jpg» WIDTH=«190» HEIGHT=«230» ALT=«Это мой рисунок»>
</CENTER>
</TD>
<TD ALIGN=«right»>
<FONT SIZE=«3» COLOR=«black»>Это третья колонка, вторая строка.</FONT>
</TD></TR>
</TABLE>
</BODY>
</HTML>
```

Мы получили таблицу с объемной рамкой, состоящую из двух строк и трех колонок, при этом первая строка на колонки не разделена. В коде таблицы тэги **<TR>** и **</TR>** определяют строку, а **<TD>** и **</TD>** — ячейку. Обрамление таблицы задается с помощью атрибута **BORDER**, в котором указывается толщина рамки. Можно также задавать ширину каждой ячейки в отдельности, используя, как и в случае с шириной самой таблицы, атрибут **WIDTH**. Атрибут **ALIGN** задает выравнивание текста внутри ячейки, которое бывает по правому краю (**right**), по левому (**left**) и по центру (**center**). С помощью атрибута **BACKGROUND SRC** можно в качестве фона таблицы использовать рисунок, указав путь к его местонахождению.

Гиперссылки

Теперь, придав хоть какой-то внешний вид первому *HTML*-файлу, можно добавить на страничку несколько гиперссылок на другие файлы вашего или любого другого сайта Интернета. Сделать это можно с помощью тэга **<A>** и его атрибута **HREF**. Теперь любой объект, помещенный между открывающим и закрывающим тэгами гиперссылки, будет играть роль дверей, через которые можно выйти на указанный вами в ссылке *HTML*-файл.

```
<A HREF=«back.htm»>Назад</A>
<A HREF=«gallery.htm» TARGET=«_new»><IMG SRC=«pics/mypic.jpg» WIDTH=«190» HEIGHT=«230» ALT=«Это мой рисунок»></A>
<A HREF=«next.htm»>Вперед</A>
```

В случае со ссылками «назад» и «вперед» браузер просто загрузит в окно файл с названием **back.htm** при щелчке на слове *назад* и, соответственно, **next.htm** при щелчке на слове *вперед*. Но если нажать на рисунок, то файл **gallery.htm** загрузится уже в отдельном окне. Это выполняется с помощью атрибута **TARGET** и его параметра **new**. Этот атрибут также очень удобен при использовании фреймов.

Фреймы

Фреймы служат внешней оболочкой сразу для нескольких *HTML*-файлов. При этом каждый фрейм ссылается на отдельный файл, путь к которому указывается в коде. Использовать фреймы очень удобно, если вы хотите, чтобы одна или больше частей вашей страницы оставались неизменными и в то же время управляли содержимым другой части. Так, например, вы можете сделать страницу из двух частей, в которой левая (узкая) является списком ссылок, а в правую (широкую) загружаются все файлы, активируемые нажатием ссылок в левой части.

Все это делается так, как показано в примере — но при этом не забудьте создать соответствующие файлы с названиями **left.htm** и **right.htm**. Следует отметить, что документ с кодом фреймов не содержит ничего, кроме их параметров и ссылок на соответствующие файлы. Поэтому, если вы просто загрузите такой файл и не создадите при этом файлы, на которые будет ссылаться фрейм, то браузер сообщит вам, что он не может найти нужные файлы, и ничего вам не покажет.

```
<HEAD>
<TITLE> А здесь Ваше название...</TITLE>
</HEAD>
<FRAMESET FRAMEBORDER=«0» COLS=«20%,80%»>
<FRAME NAME=«left» SRC=«left.htm» SCROLLING=«auto» NORESIZE>
<FRAME NAME=«right» SRC=«right.htm» SCROLLING=«auto» NORESIZE>
</FRAMESET>
</HTML>
```

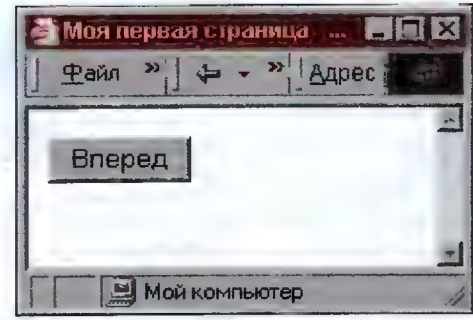
Тэги **<FRAMESET>** и **</FRAMESET>** заменяют в этом файле привычный тэг **<BODY>** и являются оболочкой для всех фреймов, из которых состоит страница. В них указывается, каким образом фреймы будут располагаться на страничке (колонками или рядами), а также ширину разделительной линии между ними. Атрибут **COLS** определяет колонки — в нем указывается размер каждой колонки через запятую (можно вводить как в пикселях, так и в процентах). А атрибут **ROWS**, соответственно, определяет ряды. С помощью атрибута **FRAMEBORDER** указывается ширина разделителя. В тэге **<FRAME>** указывается имя фрейма, которое может быть позже использовано в атрибуте **TARGET**, путь к файлу, который будет загружен в данный фрейм, а также состояние прокрутки и возможность изменения размера фрейма при просмотре страницы. Количество тэгов **<FRAME>** соответствует количеству фреймов на странице. Прокрутка задается атрибутом **SCROLLING** и может: быть всегда (**yes**), не быть никогда (**no**) или вызываться при необходимости (**auto**). Если стоит атрибут **NORESIZE**, то размер фрейма будет неизменным.

Итак, допустим, вы создали вышеописанный сайт, и теперь возникает проблема — как сделать так, чтобы при нажатии на ссылку в левом фрейме, файл загружался в правом. Тут нам на помощь приходят уже упомянутые атрибуты **TARGET** и **NAME**. В **TARGET** мы указываем имя правого фрейма, заданного нами в тэге **<FRAME>**. Таким образом, если мы в левом окне сделаем ссылку *Рисунки*, при нажатии на которую в правый фрейм должен будет загрузиться файл **pics.htm**, то код ссылки, расположенный в файле **left.htm**, будет выглядеть так:

```
<A HREF=«pics.htm» TARGET=«right»>Рисунки</A>
```

Формы

Чтобы ваша страничка была интерактивной, т. е. чтобы ее отображаемое в браузере содержимое зависело от действий посетителя, могут применяться такие элементы



HTML, как *формы*. Вы их наверняка встречали, регистрируясь где-нибудь в Интернете. Заполняя такую форму, вы нажимали на кнопку, и ее содержимое отправлялось на сервер для обработки специальной программой (*скриптом*). Но так как написание или использование такой программы заслуживает отдельной статьи (и не одной), то из форм мы рассмотрим только кнопку, которая может заменить на вашей странице банальную ссылку. Код кнопки выглядит так:

```
<FORM ACTION=«next.htm» >
<INPUT TYPE=«Submit» VALUE=«Вперед»>
</FORM>
```

Как видите, сам код кнопки заключен в тэги **<FORM>** и **</FORM>**, в одном из которых указано действие, вызываемое нажатием кнопки *Вперед*. Атрибут **VALUE** в тэге **INPUT** задает надпись на кнопке, а **TYPE** — какой именно тип формы используется. В данном случае это — **Submit**, кнопка, которая вызывает заданное действие формы, а именно загрузку в окне браузера информации из файла с названием **next.htm**.

Вот пока и все, вам остается лишь на основе рассмотренного углублять свои знания и развивать требующее выхода творческое начало.

Поговори со мной, компьютер...

Сергей ЗЛОТНИКОВ hardsoft@uct.kiev.ua

Последние три-четыре года все чаще задается один и тот же вопрос: «На что тратится неуклонно возрастающая вычислительная мощность персональных компьютеров?» Задумчиво мы сами себе отвечаем: «Не на игрушки же». Так на что же? Точнее всего определил проблему основатель и теперешний владелец небезызвестной *Microsoft Corporation — Билл Гейтс.* Он авторитетно заявил, что около трех четвертей всей мощности системы уходит не на выполнение полезной работы, а на обеспечение удобного интерфейса. Действительно, за последнее время графическое оформление ОС и прикладных программ прошло долгий путь от алфавитно-цифрового, предназначенного только для специалистов в области ИТ, до простого и удобного, понятного даже начинающему пользователю. И недаром в период господства аскетичной скупости DOS завоевал огромную популярность Norton Commander. И причина этого факта не в том, что панельки весело синели на экране, а в том, что пользователя наконец-то избавили от необходимости говорить на «машинном» языке. Вместо того, чтобы тщательно вводить в командную строку зачастую маловразумительные комбинации букв, любой чайник, клацая по определенным клавишам, мог запросто скопировать файл в нужное место.

Но, как говорится, совершенству нет предела, и многие убеждены, что современный ПК пока еще крайне неудобен для человека. Дело в том, что и у очень эффективного метода визуализации данных, проще говоря, у графического интерфейса, существует недостатки. Ведь в данном случае все строится на письменном обмене информацией с пользователями, в то время как повседневно мы общаемся чаще всего не с помощью писем, а словами. И выгода налицо: очевидно, что любой человек говорит значительно быстрее, чем пишет. Поэтому напрашивается вывод — общение человека с компьютером посредством клавиатуры и мыши — вынужденный компромисс.

Но, оказывается, идея говорящего и понимающего устную речь компьютера не так уж и фантастична. Но прежде давайте внимательнее проанализируем работу пользователя. Что же получается? Основную часть времени и сил занимает оцифровка данных. Естественно, в целях ускорения процесса было бы удобнее прослушать поступающую корреспонденцию или надиктовать текст. Вряд ли кто-нибудь откажется от такой возможности устным распоряжением запустить текстовый редактор, надиктовать письмо или отправить его адресату. Итак, перед вами открываются большие перспективы — например, вы сможете по телефону строго спросить у своего PC: «Пришло что-нибудь по электронной почте?» или «Посмотри номер Васи Пупкина в записной книжке». И не надо таскать за собой ноутбук с модемом или PDA. Не знаю, кому как, а мне нравится.

Еще в середине шестидесятых люди попытались обучить вычислительную технику говорить и слушать, именно это побудило целый ряд военных научных центров, прежде всего американских, заняться исследованиями в данной области.

Как же будут работать такие системы? Во-первых, *система* состоит из двух основных технологий: **распознавания речи (speech recognition (SR))** и **речевого синтеза**, обычно называющегося **text-to-speech** или сокращенно **TTS**, так как речь обычно синтезируется из текстовых данных. На рис. 1 показана архитектура типичной программы *TTS Engine.*

Мужчина вышел из оф.56 НБУ → Текстовый анализ → Интонация → Образование фонем → Сигнальный процессор → Мужчина вышел из офиса пятьдесят шесть Национального Банка Украины

База абривеатур и сокращений; Правила акцентирования; Словарь произношений; База звуков

Рис. 1

Процесс пошел, когда программа получает строку текста вроде: «Мужчина вышел из оф.56 НБУ». *Модуль текстового анализа* преобразует числа в слова, идентифицирует пунктуацию типа запятых, точек, расшифровывает аббревиатуры и сокращения. Текстовый анализ — задача подчас сложная, потому что язык всегда многозначен. Человек воспринимает каждое слово, фразу в контексте и смысловом (например, слово в предложении), и бытовом (т. е. значение определяют и обстановка, и ситуация, и знания собеседника) — компьютер не владеет такой информацией, поэтому в его работе и возникают ошибки. Но как только программе удалось полностью преобразовать текст в слова, она расставляет ударения, интонирует фразу, определяет громкость, темп, мелодику.

Затем TTS ищет слова в словаре произношения или выполняет некоторый алгоритм, чтобы разбить их на фонемы. Чтобы добиться результата, в последнем случае то же придется делать постоянный отбор. Связано это с тем, что на произношение звука влияет и его позиция в слове (под ударением звуки четкие, а в безударном положении или в конце слова «смазываются», «глотаются» — это так называемое редуцирование), и соседние звуки (допустим, на «с» в слове «солнце» влияет «о» — в лингвистике это принято называть лабиализацией; ср. «сила» — в этом случае мы слышим несколько иную «с», с большой «примесью» «и»). Теперь вам понятно, какие танталовы муки испытывают разработчики, насколько сложный алгоритм применяется, чтобы учесть все эти нюансы, чтобы правильно рассмотреть контекст. Итого, в результате такого анализа слова в предложении разбиваются на фонемы.

Итак, фонемы проанализированы, и информация о том, как их надо произносить, находится в базе данных, где звучание представлено в численном виде. Как уже отмечалось выше, соседство для фонемы не безразлично, поэтому в такой базе данных насчитывается до несколько тысяч позиций. После дополнительной обработки, сглаживающей переходы между фонемами, цифровой звуковой сигнал отправляют на сигнальный процессор устройства вывода, например, на звуковую плату PC.

Если выше речь шла о TTS-технологии, теперь на рис. 2 предлагаем вам ознакомиться с универсальной схемой *программы распознавания речи.* Когда человек говорит, sound blaster'ом компьютера звуковые волны преобразуются в цифровой звук. Вначале, чтобы извлечь значимую звуковую информацию из произнесенной фразы, звуковой поток конвертируется *модулем частотного анализа* в оптимальный формат. Допустим, вы дважды записали на компьютер слово «да», а затем сопоставили полученные формы волны. Несмотря на то, что результаты друг на друга похожи, вам не удастся составить никакого алгоритма, благодаря которому их можно было бы сравнивать и признать за один и тот же звук. Однако после применения некоторых довольно сложных математических методов, в частности, *преобразования Фурье,* и такое вам будет по плечу.

Далее *модулем распознавания фонемы* преобразованный звук раскладывается на фонемы, алгоритм ищет соответствующую фонему в базе данных

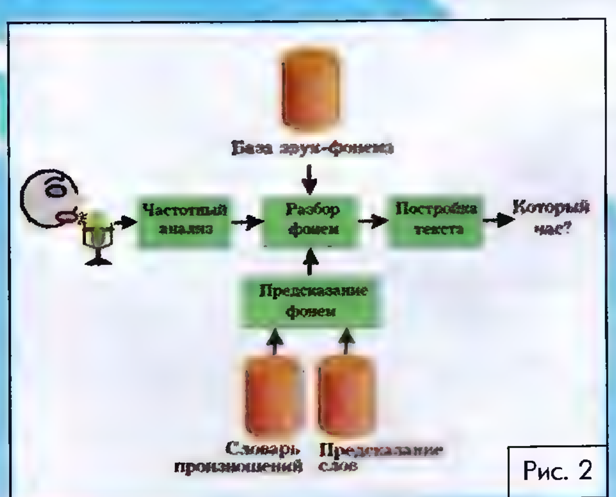


Рис. 2

«звук-фонема», где содержится несколько тысяч позиций, содержащих шаблон, который описывает специфическое звучание фонемы. Хотя теоретически можно использовать базу фонем из программ TTS, в принципе это не практикуется.

Поскольку на процесс сравнения звуков с несколькими тысячами фонем расходуется много ресурсов, программа распознавания речи содержит *модуль предсказания фонем*. Определяя с некоторой долей вероятности фонемы, которые могут встретиться в контексте, он сужает число кандидатов. Например, одни фонемы редко встречаются в начале или в конце слова, другие — избегают определенного соседства.

Затем с помощью *базы данных предсказания слов* список еще более сокращается, например, устраняются те фонемы, которые не выполняют слообразовательной функции. Допустим, программе удалось распознать «да». Естественно, она будет ожидать или нового слова или продолжения, например, звука «т» («дата»), «ч» («дача») etc., но отнюдь не «з», ведь «даз» — это и не слово, и не начало слова (возможно, после исследования речи младенца вы и опровергните такое утверждение, но подобная форма языка еще не поддерживается современными программами ☺). Этот заключительный этап значительно сокращает вычисление, поэтому для работы вам подойдет даже 33 МГц 486-ого или эквивалентный PC. Как только *фонемы* проанализированы, они *составляются в слова*, на чем задачу распознавания можно считать успешно выполненной.

Если синтезирование речи — задача выполнимая, при распознавании речи исследователям пришлось столкнуться с рядом серьезных проблем, многие из которых не удалось решить и по сей день. Если «перевести» фразу в фонемы — задача сложная, но решаемая, так как, во-первых, выделяется конечное число фонем, во-вторых, вариации на тему фонем в реальной речи поддаются описанию и структурированию, то проанализировать фразу с точки зрения лексики, морфологии и синтаксиса, учитывая и просодическую систему языка (например, ударение, паузу, темп, тембр, мелодику) etc, очень и очень затруднительно. Безусловно, в языке существуют способы членения фразы на слова, а слова на слоги, но привести их к одному знаменателю, единому алгоритму — почти невозможно.

Когда человек, владеющий определенным языком, слышит обращенную к нему реплику, несмотря на различие в уровне языковой практики, он владеет ключом к расшифровке смысла, с детства им усваивались связи, существующие внутри сложнейшей организации языка, языка как системы систем, языка как иерархически упорядоченного системно-структурного образования. Компьютеру же приходится слишком многому учиться, он должен не только произнести или услышать звук, он должен понять смысл, определить словоформу, составить все в словосочетания и предложения, потом обобщить это все на уровне текста, и вдобавок «осознать», что, кто и как от него требует — а вдруг некто просто захотел подшутить?.

Еще одна распространенная проблема состоит в том, что программы распознавания любят «ослушиваться». Приведем в качестве примера слова специалистов Microsoft. Как пишет Майк Розак (Mike Rozak) в «Microsoft Systems Journal», если пользователь говорит: «What mime is it?» или «What mines it?» — не исключено, что программа распознавания услышит: «What time is it?» Иногда, даже если пользователь говорит нечто такое, как «Go away, you slime», программа вновь признает в этом «What time is it?».

Несмотря на возникшие трудности, человеку все равно очень хотелось поговорить. Так как задача синтеза/распознавания речи стала выполнимой на обычных PC, со временем за дело взялись не только военные специалисты — были разработаны многочисленные образцы «речевого» программного обеспечения, поставляющегося как в комплекте мультимедиа PC и звуковых плат, так и отдельно.

Но для нас самыми интересными тут будут «наши» разработки, так как они позволяют общаться с машиной на родном языке. Еще в *1993 году* появился продукт белорусских программистов — синтезатор русской речи **«Фонемафон»** (**http://hot-files.narod.ru/speech/fon.rar**, 510 Кб). По словам разработчиков, это был наукоемкий программный продукт, в котором реализовалась модель устного чтения человеком произвольного текста. С точки зрения пользователя, «Фонемафон» — это новое средство для осуществления голосового вывода информации из ПК, дополняющее, а иногда заменяющее визуальный вывод на дисплей. Теперь пользователь смог получать часть информации с голоса. Он имел доступ к машине даже в отдалении от нее, а если использовал дополнительный телефонный интерфейс, мог передавать или получать речевую информацию по телефону.

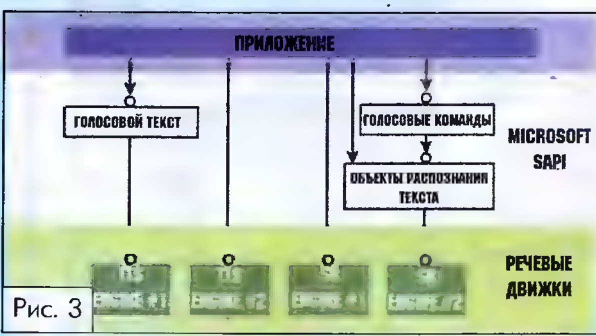


Рис. 3

На то время эта программа оказалось по-настоящему революционной, но, к сожалению, она имела недостатки. Так, требовалось, чтобы тексты речевых сообщений были подготовлены на должном уровне. Конечно, синтезатор мог озвучить любой текст без какой-то дополнительной редакции, но правильно интонированная фраза получалась только, когда были расставлено ударение, например: Все+ гото+во к за+пуску програ+ммы с диске+ты, устано+вленной на э+том устро+йстве.

Из более современных хотелось бы выделить программу **Dragon Dictate** с русской локализацией **«Горыныч»**, а также **«Говорящую мышь»** — и это далеко не полный список.

Что же мешало широкому распространению технологий распознавания текста? Ответить на этот вопрос не мудрено, — отсутствие стандарта. Вроде бы, все программы поддерживали одинаковые возможности, но каждый *речевой движок* имел свои особенности и собственный *API*. Итак, если вы хотели использовать речь в своем приложении, нужно было выбрать определенный готовый движок и написать программу с учетом всех его особенностей. Естественно, прогресс не стоял на месте — появлялся новый движок, программу для совместимости с новым API приходилось изменять. А когда возникал вопрос, какой же движок использовать (соответственно, какой API), многие разработчики предпочитали вообще отказаться от поддержки речи.

И тут за дело взялась *Microsoft*. Ее **Microsoft Speech API** — попытка решить данную проблему. Продвигая SAPI как единый промышленный стандарт речевого интерфейса, компания надеется вдохновить разработчиков писать приложения с поддержкой речи. Что же представляет собой разработка? Прежде всего, стандартный интерфейс, в соответствии с которым разработчики приложений и речевых движков могут создавать свои программы — таким образом решалась проблема совместимости, ведь закономерно, что все программные продукты, соответствующие SAPI, автоматически являются совместимыми друг с другом. По сути речь идет о программной прослойке между прикладными приложениями и речевыми движками, принцип действия которой показан на рис. 3.

ЗВУКОВЫЕ КАРТЫ: ..., семерка, ...

Виктор В. ПУШКАР

Мы уже изложили свои теоретические соображения по поводу современных профессиональных и полупрофессиональных звуковых карт. А теперь переходим к конкретным моделям. Сегодня в широком ассортименте представлены: **AVM Apex, Turtle Beach Montego** и **Pinnacle, E-MU Audio Production Studio**, а также наш старый знакомый **Creative Sound Blaster Live!**.

Начнем с **AVM Apex**. Просто потому, что в мою «мыльницу» пару дней назад упало еще одно письмо от человека, которому предлагают ее приобрести. Была такая звуковая карта. Производитель — **AVM Technology** — перестал поддерживать посвященные ей официальные и «фанатские» страницы. Сайт **http://www.avmtechnology.com/** хронически находится *under construction*. Посетителя отправляют в виртуальный магазин **http://computers.cnet.com/hardware/**, где о каждом приборе предоставляется минимум технической информации. Также приведем часть технических характеристик, обнаруженных нами по «фанатскому» адресу **http://apexcentral.blessedhope.org/**...

Разработчики определили свое детище как многоцелевой прибор «общего назначения». AVM Apex примечателен в основном встроенным самплером от **Kurzweil** с максимальным объемом памяти 64 Мб. Да и само решение — эмуляция «железного» самплера для древних и медленных машин — было реализовано примерно на уровне старых моделей Creative и Turtle Beach. О снятии с производства официально не заявлено, но очень на то похоже.

Аппаратный набор *General MIDI* — 2 Мб. Маловато будет. Есть еще самплер. В версии **Pro** теоретически поддерживает целых 256 Мб, но где вы возьмете два соответствующих SIMM'а? Да и вместо самплера с таким объемом памяти лучше применять хард-диск рекодер, а высвободившуюся оперативку (она тоже стоит денег) пользовать под многоканальную запись. Прилагаемый софт позволяет выполнять некоторые дополнительные операции с тон-банками, с которыми вполне справляется и *Creative Vienna SF Studio*. Отраслевой стандарт ☺.

Уголок маньяка

Так все-таки, сколько «бортовой» оперативной памяти, используемой под самплы, имеет смысл ставить на звуковую карту? В зависимости от того, с какими самплами вы



собираетесь работать. Чем длиннее звук, тем меньше смысла «раскладывать» его по клавиатуре и тем больше — просто прописать его на трек в качестве волновой формы. Древняя профессиональная клавиша *Ensoniq Mirage* (начало 80-х), имела... 128 Кб оперативки, которую еще и надо было поделить на два тембра. Зато с помощью фильтров в ней можно творить настоящие чудеса. Я сам играл на таком динозавре! Вот оно, «трудное детство» игрецов на самплерах ☺. А сколько звуков чудных подгружает с жесткого диска ваша новая звуковая карточка?

Кроме того, тон-банки можно организовать по разным принципам. Пользователю, у которого есть инструмент с 32-64 Мб оперативки и достаточно времени на ее перезагрузку, иногда действительно имеет смысл содержать отару жирных «заводских» банков. Но все равно, это будет звуки фирмы Kurzweil, E-Mu или Akai. А как же тогда быть с вашим собственным, неповторимым?

В других случаях намного правильнее создавать банк под каждую композицию — это позволяет работать с меньшим объемом оперативки, отчасти экономит усилия, которые тратятся на поиск тембра на двух десятках носителей, и полностью избавляет от бесплодных усилий, направленных на поиск «самого лучшего» тон-банка. Автор этих заметок в студийных условиях предпочитает держать в оперативке 3-5 звуков, используемых в одной вещи. С качеством от «убитых» 8 бит/9 кГц до «правильных» 16 бит/48 кГц. Получается красиво или гадко — в зависимости от художественного замысла.

«А можно ли вообще не перезагружать тон-банки?» — спросит особо ленивый читатель. Конечно, можно! Именно так я в свое время поступил с «восьмиметровой» карточкой от *Creative*, запрограммировав банк инструментов, которые редко, но метко применяются в аранжировке — и с большим трудом прописываются вживую. Эдакую персональную версию General MIDI, используемую в дополнение к другим инструментам. Кстати, еще есть карточки флэш-памяти, тоже «восьмиметровые», которые вставляют вместо оперативки в профессиональные самплеры.

Выход из уголка маньяка

Частота самплирования — от 5 до 55,2 кГц. Как раз то, что надо. Частота 96 кГц в домашних и *project*-студиях применяется в основном для двухканальной оцифровки в повышенном качестве. Конверторы — 20 бит, внутренняя обработка — 24 бит. Для своего времени, лет пять назад, это была серьезная заявка на успех. Полифония при работе с MIDI — 32 ноты. Так себе. Число одновременно воспроизводимых аудиодорожек — 4. Просто слезы ☹.

Заявленная *поддержка тон-банков* от E-Mu, Turtle Beach и Kurzweil обеспечивается с оговорками — доступны не все параметры редактирования. Хотите добиться максимально эффективной работы — программируйте банк в «родном» формате. Драйверы под Win98, к которой питает нежные садомазохистские чувства большинство юзеров, специализирующихся на звуке, мне обнаружить не удалось. Т. е. приобретя такой прибор, желательно специально под него собирать машину на «четверке» с 8 метрами оперативки (плюс еще 256 метров — под тон-банки ☺) и пользовать ее исключительно как самплер. *Kurzweil 2000* был хорошей клавишей, но вряд ли лучше своих конкурентов от E-mu и Akai. Лучше подыщите себе что-то более современное. Ну, разве что за время лежания на складе Apex очень сильно уценился...

Следующим номером нашей программы следует **Turtle Beach** (**http://www.voyetra-turtle-beach.com**). От того, что синтезатор *Kurzweil*™ называют легендарным, качество его звучания вряд ли станет лучше, чем у карточек Apex. На предло-

жение разработчиков миксовать в 20 бит есть одно простое возражение: а слушать этот микс на чем? Все равно придется «обрезать» до 16-ти.

Много горьких слез пролили владельцы первых карточек Turtle Beach, хорошо зарекомендовавших себя под Win3.x, когда их машины стали бегать под Win95. Кстати, проблема драйверов до сих пор остается актуальной. Т. е. под Win95 они остались слегка «кривыми», а под Win98, насколько мне известно, и вовсе не поставлялись. **Turtle Beach Pinnacle** американские юзеры дразнят *«IRQ hog»* (англ. hog — свинья, особенно мясистый боров). Ну в самом деле, зачем ей целых два IRQ — плюс третий, если вы хотите слушать через нее компакты? **Pinnacle Project Studio** — старая разработка для начинающих музыкантов с относительно толстым кошельком. Фактически она представляет собой сочетание из поставлявшихся ранее отдельно **Taiti** и дочерней платы синтезатора *Pio* и требует примерно столько же возни с установкой в машину. По возможностям — уже рассмотренный выше AVM Apex, только похуже качество звука. Конверторы были хороши в свое время, сейчас такое качество звука — стандарт для бытовых карточек. При достаточно неплохих заявленных в мануале параметрах часть приборов издает трудно устраняемый свист на 10 кГц.

«Музыкальная» карточка **Montego II Home Studio** и ее геймерская версия **Montego II Quadzilla** сделаны на нашем старом знакомом — звуковом чипе *Vortex II*. Со всеми вытекающими последствиями. Полифония — 320 нот, сигнал/шум по выходу — 97 дБ, поддержка игрового формата *Aureal A3D 2.0*. От *Aureal Vortex* они отличаются в основном более высокой ценой и комплектом шароварного софта, возглавляемого весьма средней руки секвенсором *Voyetra*.

А вот и прибор посерьезнее. Карточка для домашней студии от **E-Mu** (**http://www.emu.com/**), по своим возможностям и характеристикам приближающаяся к профессиональным устройствам. Судите сами: 4 аналоговых входа, 2 выхода (по цифре — 4), сэмплер с полифонией 64 голоса и поддержкой формата *Sound Font*, аппаратный процессор эффектов. Однако конверторы — 16 бит/48 кГц — явно ближе к бытовым.

Цена? **Audio Production Studio** плюс софт во главе со *Steinberg VST* — $699.00; версия с меньшим комплектом софта **E-Card** — $479.00. Вы считаете эту цену «кусачей»? Тогда поинтересуйтесь, почем E-Mu продает компьютеры, оптимизированные для работы со звуком. Как вам такое предложение — $2,595.00 за в общем-то приличной конфигурации машину с писалкой компакт-дисков, но без монитора и звуковой карты? Настоящий компьютерный маньяк воскликнет: «Да я на эти такое соберу...». А бизнесмен почешет затылок и скажет: «Наш рынок пока еще не готов...» Впрочем, лет пять назад не каждый компьютерный маньяк мог себе позволить 16-битную геймерскую карточку. Сейчас народ активно интересуется профессиональными звуковыми приборами, а стоят они — как бытовые в середине 90-х.

Вероятно, по цене вам больше подойдет кто-нибудь из семейства младших, но более популярных родственников E-Mu, которые стоят значительно меньше, но пользуются тем же самым звуковым чипом, разработанным для профессиональных сэмплерных модулей *Emulator*, и обеспечивают вполне сравнимое качество звука. Мы уже писали об успешно продающейся в Украине карточке Sound Blaster Live! (**http://www.creativelabs.com/** — по официальному адресу находится достаточно полная информация) и даже заявляли о своем нежелании к ней возвращаться. Однажды автор этих строк пережил кошмарный день. Три человека по очереди с пристрастием допрашивали его об SB Live! Кстати, двое из них в результате расспросов карточку купили. Но раз читатели продолжают спрашивать, постараюсь проявить японскую вежливость пополам с английским хладнокровием.

Основные недостатки. Sound Font Device безраздельно занимает волновой выход, т. е. отсутствует возможность синхронно с Sound Font воспроизводить волновые дорожки. Относительно велики искажения канала записи (-66 дБ). Вместо полностью дискретных выходов (два отдельных стереофонических) сделан псевдоквадрафонический. Интерфейс не очень дружественен пользователю и содержит много «наворотов», которые слабоваты для профессионалов, но слишком сложны для начинающих. Среди этих «наворотов» отсутствует такой, достаточно важный для профессионального пользователя, как гибкая редакция звуковых эффектов.

Основные достоинства прибора. Низкая цена, высокая совместимость с другим компьютерным железом (с карточками на ISA — документированная), а также профессиональным софтом, возможность работы с профессиональными банками звуков *E-Mu Sound Font*. Эта разработка уступает разве что аналогичному формату от AKAI, которым пользуются две карты, представленные в следующей части нашего обзора. Но это уже мои личные пристрастия... Геймеры в большинстве довольны SB Live! — даже те, кто с трудом находит панель управления эффектами ☺. Редкий случай, когда один прибор устраивает две разных категории юзеров. Здесь помогает (или мешает?) слаборазвитость украинского рынка собственно музыкальных карт.

К SB Live! регулярно выпускаются апдейты драйверов, среди которых попадаются почти безглючные. Периодически раздаются бесплатные наборы звуков Sound Font. Конечно, интересно поюзать банк под названием «Китайский оркестр», но как вы его примените в музыке? И (вернувшись чуть выше) где же все-таки ваш собственный саунд?

Версия **Value** отличается от **Gold** отсутствием: модуля расширения, куда вынесены входы и выходы (S-PDIF и аналоговые), а также изрядного количества укороченных версий профессиональных звуковых программ. Качество записи и воспроизведения звука — практически то же, что и в полной версии. Т. е. намного лучше, чем в серии AWE, но намного хуже, чем в современных 24-битных карточках, предназначенных исключительно для работы с аудио. Производительность звукового процессора позволяет поддерживать равное количество нот — «полифония» 1024.

«И это все?» — спросит читатель, интересующийся звуковыми картами для домашней студии. Отчего же... Будет вам продолжение. Мы расскажем о *Yamaha SW1000XG*, *Gullemot Max Sound*, *Creamware Pulsar* и *Terratec EWS64*. А там и до устройств многоканальной записи доберемся...

Действительно, **API** стал стандартом в индустрии, появилось множество программ, использующих данный интерфейс. Microsoft не остановилась на достигнутом и разработала собственные движки для распознавания и синтеза речи. А программка **Microsoft Agent** может взаимодействовать с различными приложениями и озвучивать их с помощью разнообразных персонажей. 5 июля 2000 года вышли движки от Microsoft на русском языке. При этом сервис бесплатный. Узнать подробнее и все это выкачать можно на сайте **http://msdn.microsoft.com/workshop/c-frame. htm#/workshop/imedia/agent/default.asp**.

Очередным свидетельством популярности Microsoft'ского интерфейса стало создание *web-кольца* — целого ряда тематических ресурсов, объединенных одной тематикой. Навигатор этого кольца — **http://nav.webring.org/hub?ring=agent&page=1**. На этих сайтах вы найдете множество различных утилит, информацию и многое-многое другое о Speech API. Если и этого вам покажется мало, фирма **Elan** предлагает свой вариант бесплатных движков, включая русский, по адресу **http://msdn.microsoft.com/workshop/imedia/agent/agentdevdl.asp** здесь вы найдете все необходимое, чтобы создать их самостоятельно. А программку для чтения вы можете скачать отсюда: **http://www.elantts.com/agent**.

Так что побольше общайтесь с компьютером, доложу я вам: интересный собеседник получается — слова понимает и все на лету схватывает. А в ответах строг, лаконичен и умен.

Движение — это жизнь

Владислав УХОВ **slava@hi.yaroslavl.ru**

Страшная ситуация. Множество пользователей. Огромное количество сайтов. Казалось бы, рай для человека, ищущего информацию. Но нет, не получается. То есть не совсем так — получается, но большинство данных застыли в некой статичности. Сайты не пополняются, не обновляются...

Итак, на сегодняшний день одна из самых важных проблем сети — *поддержка*. Причем не рекламная или какая-нибудь еще, а именно информационная. Очень часто человеку приходит в голову создать интересный, в общем-то, ресурс, он его делает, размещает, некоторое время поддерживает, а потом бросает. Причины разные: надо учиться, работать или возникают другие потребности, а может, просто надоедает небольшое количество посетителей.

Погуляйте по web'у и вы убедитесь, что дата последнего обновления у многих страничек соответствует прошлому году. И хотя информация ценная, но без свежих новостей куда с архивами сунешься? Именно поэтому большинство web-сайтов практически не посещаются. Однако, и это не самое главное, — важно и то, что эти странички лежат мертвым грузом на различных бесплатных хостинг-сервисах (chat.ru, newmail.ru...) и занимают там массу места при минимуме пользы.

Ну так что же, как решить проблему с обновлением сайтов? Вариантов здесь несколько. Первый — *максимальная автоматизация процесса*. Так сделано, например, на сайте студии, где я работаю (**http://www.underdesign.ru**). Все данные вводятся в специальную форму, нажимается кнопка «Добавить» и информация становится доступна посетителям. Однако, этот путь имеет и недостатки — требуется разработка достаточно сложного ПО, которое зачастую с трудом или вообще не подлежит переносу на другие сайты, т. е. является индивидуальным.

Второй путь — *«коллективизация»*. Здесь основной принцип — объединение группы людей для поддержки одного web-ресурса. В Рунете встречается крайне редко (видимо, из-за излишней индивидуальности и эгоизма пользователей ☺), однако, эта схема является наиболее перспективной. Зайдите, например, на сайт **hardsoft.nordnet.ru** — вот отличный пример некоммерческого ресурса, обновляющегося сразу несколькими авторами. Соответствует информации и посещаемость — около 300 человек в день.

А сочетание этих двух подходов вполне способно породить монстра сети — такие сайты, как **computerra.ru**, **zdnet.ru** известны каждому.

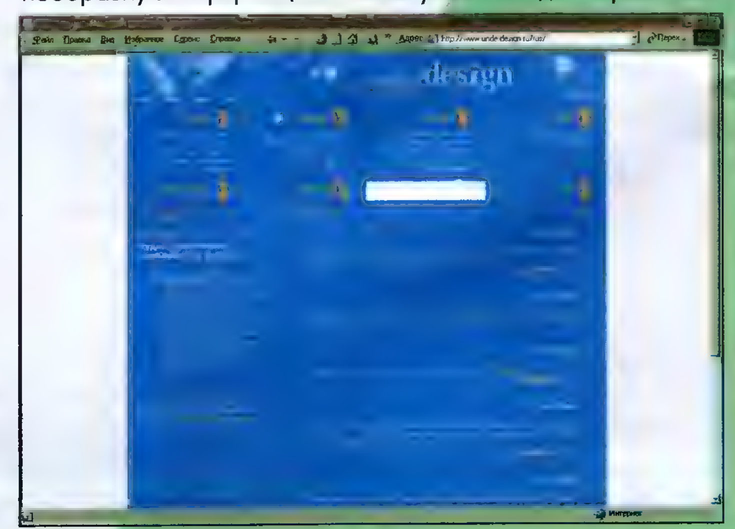
Что же мы можем предложить рядовому пользователю сети, желающему создать отличный ресурс и длительное время его поддерживать. Прежде всего найдите единомышленников. Пусть эти люди будут даже далеки от Интернета. Самое главное, информация. За примерами такого сотрудничества нечего далеко ходить — многие online СМИ размещают статьи авторов, никогда не пользовавшихся сетью.

Создав команду и собственно сайт, желательно немного попрактиковаться (недели две), а уж затем запускать рекламную кампанию (ведь обычно в течение первых 2-3 недель на любом сайте не избежать более или менее критических ошибок). После запуска рекламной кампании лучше быть настороже — количество посетителей может достигнуть небывалых высот. Однако, не обольщайтесь, многие из них сюда уже не вернутся. А вот для того, чтобы удержать максимум из впервые пришедших, необходимо в этот период обновлять информацию как можно чаще (желательно даже несколько раз в день — в зависимости от типа ресурса).

Но самое главное — не останавливаться ни на неделю. Даже если у одного из членов команды сломался компьютер, остальные не дадут сайту зачахнуть во время ремонта. То же самое касается и периода отпусков, во время которого даже такие отличные сайты, как «Компьютерра» значительно замедляют деятельность.

Вообще, поддержка даже небольшого сайта — огромная ответственность. Только представьте, что кто-то ужасно огорчится, узнав, что ресурса больше нет ☹. Так произошло, например, со мной, когда по определенным причинам прекратила существовать «Свободная газета» — небольшое издание о компьютерах и сети, посещаемость которого не превышала 40 человек в день. Когда на титульной страничке появилось сообщение о том, что газета приостанавливает свою деятельность, я получил целых пять писем, в которых авторы очень сожалели о случившемся. Представляете, что я испытывал!

Особое преимущество того, что сайт поддерживают несколько человек — возможность поставлять посетителям разнообразную информацию. Зачастую из-за однообразия материалов одного автора разваливаются достаточно интересные проекты.



Так что объединяйтесь, создатели, и ваш ресурс вполне может стать очень популярным. А популярность — это к тому же и прибыль.

«Как нам реорганизовать рабочий стол, или Вопросы эргономики»

(А.В. Болгар, ПСС, т. 41, стр. 49)

Colonel ALEX

Не в качестве морали, а токмо пользы ради. Как часто мы гонимся за мегагерцами процессора, гигабайтами винчестера и диагональю монитора. И в этой гонке совсем выпускаем из виду организацию и обустроенность своего рабочего места — стола и стула, а то и кресла, кто побогаче. А зря, ведь за ним, родимым, мы проводим не один час своего времени. Это пренебрежение может аукнуться и аукается не менее сильно, чем гибель операционной системы. Ибо цена его очень высока — здоровье человека.

Что же это такое, компьютерный стол на рынке Украины? Посетите любой средний мебельный или компьютерный салон, офис, компьютерный клуб или зайдите к счастливому обладателю вычислительного чуда. Скорее всего, Вы увидите homo sapiens, сидящего перед «этим»... Замаскированным справочниками, папками и бумагами коньком-горбунком или похожим на плывущий по волнам с возвышающейся в виде башни монитором авианосец, который в большинстве компьютерных и мебельных (для офисов) салонах гордо именуется «компьютерным столом».



Правильнее назвать сию конструкцию *«универсальной стойкой для компьютерного оборудования»*. Ведь на ней ничего толком не разместишь, да и сам туда с трудом втиснешься. А мы умудряемся еще и по много часов работать. Да за такой подвиг впору всем компьютероманам и компьютероголикам давать орден за службу и бесплатно молоко до конца жизни ☺. Аргументы за такую «компьютерную мебель»: занимает мало места и имеет низкую стоимость.

Другая вариация на заданную тему — большой офисный стол, модная выдвижная доска для клавиатуры и другие прибамбасы. Но на ковре четкая дорожка от «поездок» в углы; от выдвижной подставки через час работы кисти рук сводит судорога; да и «равнение» на монитор, на протяжении всего рабочего времени расположенный в углу, сводит шею.

Совсем плохо, когда нас много, а PC — один. И кромка монитора не на том уровне, и руки не дотягиваются до «тети клавы» или мыши, и т. д. И если нет регулировок, то пиши пропало. А если за компутер садится родное чадо, имеющее от родной школы или вуза дефекты осанки?

Как вывод — такая жизнь не для нас. Извечный вопрос: «Что делать?». Давайте помечтаем.

Базовая категория, по которой определяют, пригоден ли стол к несению нелегкой компьютерной службы — это его *рабочая зона*, то есть та часть столешницы, до которой без напряжения дотягивается рука среднестатистического пользователя.

Тут возможны варианты:

1. Руки у вас, как у «братьев» наших младших, например, орангутангов ☺;
2. Столешница располагается некоторым образом «вокруг» Вас.

Также принципиально и размещение монитора:

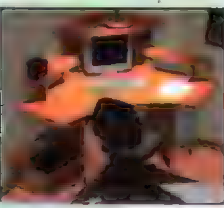
1. только перед пользователем;
2. остается достаточно места для клавиатуры, мыши с ковриком и, если потребуется, бумажных документов. В данном случае монитор должен находиться в самой широкой части стола.

Хорошо бы не забыть и про длинноногих представителей обоего пола, а то под столом хоть узлы вяжи. Подвал, он и под столешницей — подвал. Да и над монитором, каких бы он размеров ни был, неплохо иметь какую-то «крышу» (но все-таки не рэкетирскую ☺), например, для «лежки» той же подписки «Мой компьютер», однако.

Ну и что в результате у нас получилось? Может быть, вот это.

Или вот это.

Сопоставив все основные критерии в нашем, воспаленном размышлениями о прохождении Quake III или же о составлении пояснительной записки директору, мозгу, воображение порождает некий образ незнакомца. Это некая угловая структура с лекальным передним краем. По площади оптимально (120-120-74 или 120-80-74, перевожу: длина — ширина — высота, а не то шо Вы, пардон, падумали ☺). Дополним этот портрет незнакомца полкой над монитором, которая отлично утилизирует традиционно неиспользуемое пространство, и проработаем внутренние объемы для ног и компьютерного оборудования. А как же без дополнительных полок для опусов (книг и журналов) и CD-ROM, колонок и печатника? И, как говорится, «идеал компьютерного стола» у нас в кармане.



Кто-то может возразить, а бывает ли такое. Вспоминая предновогоднюю рекламу: «А шо Вы мени сейчас конкретно предлагаете?». Якубович: «Да, есть такая мебель в нашем отечестве ☺». Образцы, учитывающие требования эргономики, можно встретить в некоторых столичных и областных салонах. Да, они подороже обычных «компьютерных» столов. Но где вы видели, чтобы хорошая вещь стоила дешево. Но продолжая экономить на этом, мы платим дважды — сначала за «удобства», а потом за лекарства.



Автор не задавался целью поднять все многочисленные вопросы, связанные с выбором офисного кресла, с освещением рабочего места, оптимизацией размещения нескольких рабочих мест в офисе и т. д. — это темы других статей и хлеб для специалистов.

А мы не устаем надеяться, что зарождающийся рынок отечественной специальной компьютерной мебели создаст нам более комфортные условия для работы с персоналками, разрешит все проблемы со здоровьем.

При подготовке статьи использовались материалы сайта **http://www.ergonomic.ru**

Дежа вю от Black Isle Studios

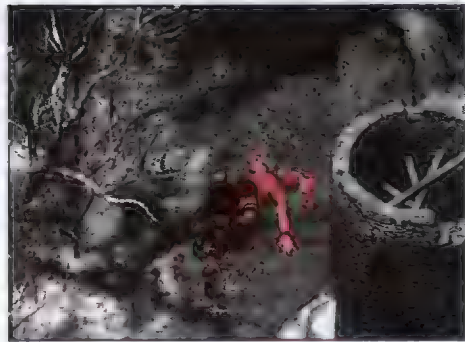
TOM/DOC/КЕРТИС

Жанр: RPG
Разработчик: Black Isle
Издатель: Interplay
Системные требования: 233 Мгц, Pentium II (266 Мгц Pentium II), 32 МБ RAM, 600 МБ места на диске, 4х CD-ROM, 4 MB SVGA video, желательна поддержка Open

Вам никогда не казалось, что происходящие события уже происходили с вами, что стоит немного напрячься, и вы вспомните, когда это было и чем закончилось? Если подобные вещи с вами приключались, то вы имеете представление о том, что такое «ложные воспоминания» или, говоря по-научному, «Дежа Вю». Вот это самое «Вю» и посетило меня, когда я начал играть в новую игрушку компании *Black Isle* — **IceWind Dale**, так и хотелось заорать во весь голос — было! Все это уже было! Я помню! Если вы играли в *Baldur`s Gate*, то, запустив IWD, вы поймете, о чем я говорю. Но, давайте по порядку.

Встречают по одежке

Что человека встречают по одежке, а провожают по уму, это нам известно. А игры, я думаю, по ролику. Недаром создатели игр так часто выкладывают ролики к ним задолго до появления своего детища. Но если этому принципу следовать, то список игр, в которые я никогда не буду играть, по-



полнился бы еще и IWD. Нет, кому-то, может, и нравится в течение двадцати минут наблюдать, как некто неизвестный листает страницы книги, признаю — оформленной неплохими графическими рисунками, — и замогильным голосом рассказывает предысторию этой игры. Лично я устал минуте на третьей-четвертой, но все-таки досмотрел до конца, в надежде, что самое интересное еще впереди. Увы, моим надеждам не суждено было оправдаться. Так что лично мне ролик совсем не понравился. Но сколько уже их было — весьма неплохих игр с весьма посредственными мультиками и заставками... Наверное, не намного меньше, чем хороших людей в плохой одежде ☺. Ну, ладно, мультик — мультиком, а что дальше?

С чего начинается Родина?

Ну, на этот вопрос вам должны были ответить на уроках истории, а я, пожалуй, расскажу, с чего начинался IWD, — предысторию событий, так сказать. Чтобы вы знали, с какой это стати надо хватать каких-то героев и идти кого-то мочить, вместо того, чтобы посидеть в таверне и выпить пивка...

Дело действительно происходит где-то на севере хорошо нам знакомого мира под названием *Forgotten Realms*. Итак, жили-были такие себе обычные варвары. Жили они на севере и никого не трогали, наверное, потому, что более цивилизованные люди замерзали раньше, чем добирались до их краев. Ну, в общем, все было хорошо, но только кто ж будет делать игру, если все нормально? И вот, однажды в студеную зимнюю пору нагрянул к ним маг *Аркан*. Видать, понравилось ему на севере и решил он там обосноваться, а чтобы не было грустно, пригласил к себе в гости своих друзей — всяческих темных монстров, демонов и прочих симпатичных созданий. А чтобы они не топали в его новый дом пешком — он, как культурный хозяин, открыл для них портал.

Непонятно почему, варварам это жутко не понравилось, и они решили напасть на Аркана и его темных гостей. Варваров объединил вокруг себя один из шаманов *Джаролд*, и они ринулись в бой. Бились они, бились, дни и ночи напролет, аж устали, а победить все не получалось: перебьют они, предположим, сотню монстров, а тут из портала еще полторы сотни лезет. Грустно стало варварам, но не даром Джаролд был шаманом, в самый ответственный момент, когда уже казалось, что еще немного, и варвары склеят ласты (а те, кто не хотел этого делать, готовились смазать лыжи), снизошло на шамана видение. Заорал он благим матом и ринулся в портал... В результате он взорвался, а кровь местного Александра Матросова превратилась в камень и надежно запечатала портал. Или он помер от взрыва — не знаю, да и не важно это — важно, что варвары отстояли свою независимость, чему очень порадовались. После бурного возлияния произошло совещание местных шаманов, которые решили, что дабы избежать повторения этого безобразия (имеется в виду не возлияние после битвы, а сама битва), мир нужно поддерживать в равновесии, и тогда зло не сможет вырваться на свободу. Сказано — сделано. И зажили варвары счастливо и спокойно. Но недолго музыка играла: равновесие, как обычно, таки было нарушено, и окрестные леса наполнились всякими монстрами — от бешеных медведей до упырей и кровожадных Йетти. Вот именно в этот момент в деревушке под названием *Easthaven* и появляется ваша шайка-лейка. Задача проста и понятна — очистить окрестные земли от всевозможной нечисти — в первый раз, что — ли?

Как и в Балдуре, игра разделена на главы, правда, теперь долго ломать голову, где заканчивается глава, не придется. Знай себе — иди вперед да выполняй квесты, которые отличаются однообразием —сплошь зачистка подземелий и прилегающих к ним территорий, по ходу дела вам нужно отыскать причину нарушения баланса — в общем, ничего нового и сложного.

В принципе, игра настолько похожа на свою предшественницу (еще бы, сделаны одной компанией, на одном движке и дело происходит в одном мире, только несколько раньше), что ее можно было бы смело назвать очередным клоном и спокойно забыть, ежели бы не несколько приятных отличий, о которых я расскажу ниже. Но как бы там ни было, несмотря на заверения разработчиков, ничего сверхвыдающегося типа *Fallout 2* или *Planeskape:Torment* она собой не представляет, но об этом ниже.



Приятные отличия

Итак, первое отличие — *создание партии персонажей*. В отличие от Балдура, схема присоединения к своему отряду различных NPS здесь не работает. И дело не в том, что присоединять их надо как-то по-другому, а в том, что они отсутствуют как класс. Теперь вы изначально сами создаете себе партию из шести персонажей, причем к процессу создания надо подойти с умом, ина-



че далеко вам не уйти. Всего их (персонажей, в смысле) шесть, а выбирать нам можно из хорошо знакомых классов — от воина до мага, с различными мультиклассами и

т.д. Поскольку IWD, как и его старший братец Baldur`s Gate, построен на системе *AD&D*, то понятно, ничего нового в генерации героев нас не ждет. Те же классы, обладающие своими недостатками и преимуществами, так что, если вам понравилось играть в Балдур определенными персонажами — можете смело повторить свой опыт. Те же характеристики классов от ангельски доброго до демонически злого (вот только в отличие от настольной игры, где эти характеристики весьма важны, в компьютерной так и не понятно, на что они влияют). Надо заметить, процесс создания партии может занять немало времени, но дело того стоит. Что с моей точки зрения интересно, так это то, что вам не обязательно в самом начале брать полный набор персонажей — можете ходить втроем, вчетвером, а можете и вообще в одиночку, (только учтите, что это все-таки не *Diablo*, и далеко вам так не уйти). Причем, если вы решили отправиться в путь втроем, это вовсе не значит, что вам так до конца игры и придется страдать от отсутствия большой компании — в любой момент вы можете создать недостающих персонажей. А если, предположим, в процессе игры вы поймете, что кто-то из героев абсолютно не дееспособен и больше мешает, чем помогает, —



можете смело его удалять, а вместо него создавать нового, только учтите, что уровень не передается, и прежде чем обменять надоевшего своими песнями барда десятого уровня на рейнджера первого, хорошенько подумайте.

Второе — *монстры*. Их очень много, часть из них вам знакома еще по Балдуру, но попадаются и новые, причем то, что специально для IWD движок был изменен, позволило создателем вставить в игру действительно БОЛЬШИХ МОНСТРОВ. Некоторые из них неплохо владеют магией, так что советую быть осторожнее, кроме того, простите за невольный каламбур, но монстры не только стали больше — *их стало больше*. Теперь они бродят весьма многочисленными группами, что значительно осложняет жизнь игроку, особенно в начале игры.

Третье — геймплей. Основное, с моей точки зрения, отличие IWD от Балдура заключено именно в геймплее. Те, кого отталкивало огромное количество квестов и большие территории Baldur`s Gate, могут, радостно потирая руки, хватать IWD. Не знаю, что за муха укусила разработчиков, но перед нами игра с абсолютно линейным сюжетом, чем-то напоминающая *Диаблу*, знай себе броди по лесам да подземельям, убивай всех, кого встретишь, а квесты сами выполнятся... Не знаю, сознательно ли был сделан подобный ход, но игра заметно сместилась в сторону обычной аркады под девизом «всех убью, один останусь». Не знаю, как бы ее встретили, выйди она хоть на несколько месяцев раньше Диаблы — наверное, причислили бы к Diablo2-киллерам (у нас это любят) но, как мне кажется, перед нами некий вариант Диабло в мире Forgotten Realms. Не знаю, к плюсам или минусам игры это следует отнести — тут уж кому что нравится — но мир Балдурса от этого только выигрывает — теперь в нем найдется место и для любителей заумных бродилок со сложными квестами, и для поклонников рубиловок в темных подземельях.

Так что, как видите, различия имеются. Достаточно ли их, чтобы не считать IWD клоном? Не знаю — играйте и решайте для себя сами. А так мы получили весьма и весьма качественную ролевую игру с видом сверху-сбоку и весьма удобным интерфейсом, более простым и интуитивным по сравнению с Балдуровским. Жизнь рядового геймера весьма облегчат смысловые иконки и прочие радости заэкранного мира. Осталась на высоте и озвучка. Любителей фэнтези весьма порадуют мелодии, похожие на кельтские баллады.

Мультиплейер

Что я могу сказать на эту тему — он присутствует. Но от мультиплейера из BG практически не отличается, так что особо писать о нем нечего. Единственное, что любители придумывать биографию персонажа могут оторваться на IWD и написать собственные жуткие истории для каждого из героев, причем они будут доступны для просмотра в разделе «Биография». Правда, назвать это нововведение особо полезным я не могу.

Все остальное осталось в том же виде, что и раньше. Эх, жаль, если уж сделали в игре перекос в сторону Дьяблизма, ввели бы еще десматч — какие рубилки можно было бы устраивать стенка на стенку! Но, увы, чего нет, того нет...

Заключение

Итак, что мы имеем — старую песню на новый лад, с улучшенной графикой, с некоторыми переделками и доделками, со слегка измененным геймплеем — то ли клон, то ли самостоятельную игру. Лично мне ясно одно - поиграть в IWD стоит, и пусть не оправдались мои надежды на то, что Black Isle выпустит очередную эпохальную игру, должен заметить, что игрушка мне понравилась. Любители боев и красивой графики вполне могут провести за ней часов 60-80 и не считать это время потерянным. А насчет эпохальности —не забывайте, осенью нас ждет BG-2, так что надежды еще остались.

Что меня порадовало — это то, что я обнаружил в игре не слишком много багов, вопреки тому, что писали в Инете. То ли мне везло, то ли помогло то, что я сразу пропатчил игру. Не знаю, но по сравнению с той же Диаблой, IWD можно выдать приз за «неглючность», а появляющееся время от времени притормаживание можно считать делом вполне привычным, хотя от этого не менее неприятным.

Пожалуй, дорогие друзья, буду я на этом с вами прощаться, а делать выводы об игре предоставлю вам самим — сходите, купите и поиграйте. Это того стоит.

И, напоследок, несколько советов любителям читерства.

Используя текстовый редактор, измените файл **icewind.ini** из папки с игрой (перед этим, на всякий случай, сохраните файл где-нибудь в другом месте). Добавьте строку **Cheats=1** под разделом **[Game Options]**. Начните иг-



ру, нажмите [Ctrl]+[Tab] и введите **CHEATERSDOPROSPER:EnableCheatKeys()**, чтобы разрешить использование кодов.

Нажмите Ctrl + Tab и вводите:

CHEATERSDOPROSPER:ExploreArea() — вся карта.

CHEATERSDOPROSPER:Hans() — телепортация на курсор.

CHEATERDOPROSPER:Midas() — 500 золота.

CHEATERSDOPROSPER:FirstAid() — 5 бутылочек здоровья, 5 бутылочек с противоядием, 1 свиток «Из камня в плоть».

Во время игры нажмите:

[Ctrl] + J — передвинуть героя на место расположения курсора.

[Ctrl] + R — воскресить героя.

[Ctrl] + Y — убить выделенного монстра.

[Ctrl] + 9 — отобразить ограничивающую область героя.

Приятной игры!

Сетевая идиллия

(Страшная романтическая история из современной сетевой жизни)

Евгений СОБОЛЬ paralel@europe.com

Мне очень нравятся всяческие романтические истории типа эротически-жалостливых, туповато-крикливо-слезливых женских романов. Мои двоюродные сестры прочитали, чуть не ослепнув от слез, целый ящик великолепного романтического чтива. После этого акта их чувства взыграли. И они, не отдавая себе отчета в своих действиях и не думая о возможных последствиях, подарили этот ящик потрясающей романтической литературы мне. Только этим можно объяснить появление на божий свет трагически-романтической любовной истории, произошедшей с одним моим приятелем во Всемирной Паутине.

Как только я вспоминаю эту историю, слезы падают из моих глаз на клавиатуру... Я не могу далее печатать... Я чихнул и заляпал экран монитора... Моя рука бессильно опускается на мышку...

Нет повести печальнее на свете, чем повесть о Ромео и Джульетте..
(Кто-то знаменитый, в переводе)

Завязка

Это случилось в пятницу тринадцатого числа. Алексей Сергиенко (21 год, студент 4-го курса, программист, прекрасный web-дизайнер, холост, атлетически сложен, особых примет не имеет, православный, национальность неизвестна) завершил работу, которую он запланировал сделать в пятницу. Он набирал на своем ПК книги для одного издательства. После окончания сканирования издательских текстов Алексей решил зайти в чат — для того чтобы немного пообщаться с народом. Подумав, он отправился на *Yahoo*, где создал себе новый ник — *Elektrovoz_2000*.

Вообще-то, по мнению автора этой статьи, по нику часто можно определить характер его владельца. Взять хотя бы тот же ник товарища Алексея. Что это за Электровоз такой? Почему не Parovoz_2000, а именно Elektrovoz_2000? И почему 2000, а не 2001? Что это? Может быть, дань моде?

Нет! Все объясняется гораздо проще. Благодаря своему благодушному характеру, господин Сергиенко любит «наезжать» на своих собеседников. Будучи в глубине души человеком трезвым и прагматичным (да-да, зачастую именно с такими приключаются всякие глупые романтические истории), он сообразно с целью избрал инструментальное средство — что может наехать тяжелее, чем локомотив? Ну и, конечно же, любовь к прогрессу и информационным технологиям так и сквозят из этого случайного экскремента творческой мысли (2000 наводит на мысль о проблеме Y2K. Сюда же и Elektrovoz вместо Parovoz'a — аргумент в защиту моего персонажа от обвинений в грубом эстетстве и декадентстве. Parovozы-то уже устарели.)

А еще, если судить по нику, можно добавить, что Сергиенко — человек хоть с каким ни каким, а воображением — образованный, решительный и добрый в душе. А вот если бы господин Сергиенко сделал бы себе ник типа Alex12345, то продолжения этой статьи скорее всего и не было б, потому что ни о чем, кроме скудоумия, ограниченности и отсутствия воображения такой ник не говорит. А девушки, как известно, таких не любят.

Итак, наш герой-любовник, сгрузив *Java*-апплет, зашел в чат, в комнату, где собираются русскоязычные любители сетевого общения.

В это время в эту же комнату, дабы потренироваться в русском языке и немного поразвлечься, вошла некто *Bitch_From_Hell_666* (Марина Вовк, Канада, дочь эмигрантов, 20 лет, студентка, не замужем, особых примет не имеет, вероисповедание неизвестно, *знает русский язык*). Ее ник на русский переводится просто: «Сука_Адская_666» (прости, Господи!). Если судить по нику, то человек Марина Вовк — просто замечательный. Это впоследствии подтвердилось.

Основная часть

В комнате (Room), в которую вошли Bitch и Elektrovoz, уже «висели» несколько постоянных чатеров. Некоторое время в этой комнате он-лайн оглашался обыкновенным трепом, в котором каждый пытался блеснуть своим остроумием или тупоумием. Но треп закончился...



Все началось со строк из песни Виктора Цоя (далее следует обширная цитата, изображенная ненашими буквами).

Случилось обыкновенное чудо: одна родственная душа нашла другую, не менее родственную, — на расстоянии более чем 10000 километров, благодаря столь же обыкновенному чуду — Интернету.

Bitch: Slushai El a kak ty vyglyadish?
Electrovoz: Wandama videla?
Bitch: Videla
Electrovoz: Na nego ya sovsem ne pohozh...

Да, это была любовь! Они проговорили друг с другом целую ночь и обменялись адресами. Она даже оставила ему свой телефон в Канаде. Еще Алексей и Марина обменялись фотографиями в *JPEG*.

Но любовь, как известно, требует жертв. Утро Сергиенко встретил с опухшими глазами. Несмотря на это, он чувствовал себя счастливым. Весь день он ходил как пьяный, с нетерпением дожидаясь, когда распахнутся врата ночи, и вожделенный Интернет, оплаченный совместными усилиями пяти человек, друзей Алексея, затопит его маленький шлюз, затеплит очаг его монитора далекой надеждой.

А в Канаде удивленные канадцы наблюдали за симпатичной девушкой, которая что-то тихо бормотала на русском языке. Как вы уже догадались, это была Bitch_From_Hell_666. Нет, Марина не помешалась — она повторяла фразы вчерашнего чата, которые ей больше всего понравились.

И настала ночь... Солнце, будто огромный огненный почтовый голубь, посланный из темных недр спящей страны, возвестил далекой возлюбленной о начале свидания.

Вчерашняя идиллия в чате полностью повторилась. Elektrovoz опять прообщался всю ночь с Bitch.

Пир духа продолжался три дня.

Стратегические затруднения

Через три дня наступило возмездие: у господина Сергиенко отключили за неуплату Интернет. Пятеро товарищей Сергиенко отказались продлевать доступ — по той простой причине, что Леха чатил с вечера до утра, лишая своих товарищей малейшей возможности приобщиться к Сети.

Алексей поначалу недооценил возникшую проблему.

Он решил накопить денег и позвонить в Канаду. Это произошло лишь по истечении трех дней.

Но никто не брал трубку. Три недели он регулярно названивал по обретенному им номеру и наконец-то дозвонился. Какой-то вежливый канадец сообщил ему, что некто Марина Вовк здесь уже не живет. Две недели назад она уехала в Чикаго и никаких сведений о том, как с ней связаться, не оставила.

А Леха забыл дать ей свой номер телефона! Или хотя бы E-mail. По утверждениям профессионалов — любовь слепа.

Раньше надо было думать, дорогой товарищ!

Это был конец...

Эпилог

Бравый солдат Швейк утверждал: «Беда с бабьем! Я их всех насквозь вижу!» И он тысячу раз прав.

Не знаю, на кого *там* стала похожа Марина Вовк — *здесь* Лешик стал похож на умирающего лебедя. Он перестал интересоваться жизнью, сидит у себя дома с затуманенным взглядом и ничем не занимается.

Вот какая это опасная штука — любовь в Интернете.



Наименование	грн.	у.е.	код
[illegible]			
Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IBM, Cyrix			
P100/16/1/360	1151	195	17
K6-2-300/32/4,3Gb/8Mb	1705	289	1
K6-2-333/32/6,4Gb/8Mb	1746	296	1
K6-2-333/32/4,3/video4	1752	310	26
K6-2-333/32/4,3/video4/CD40/Sb16/Sp	1921	340	26
K6-2-400/32Mb/4,3Gb/4AGP/SB/CD32	1943	335	11
K6-2-500/64/6,4Gb/8Mb	2006	340	1
K6-2-450/32/4,3/video4/CD40/Sb16/Sp	2006	355	26
K6-2-500/32/4,3/video4/CD40/Sb16/Sp	2034	360	26
K6-2-450/32Mb/8,4Gb/8AGP/SB/CD32	2059	355	11
K6-II266/32/4/4,3	2065	350	17
K6-2-333/64/4,3/video4/CD40/Sb16/Sp	2119	375	26
CPU 500MHz/32MB/4,3Gb/video4/CD/SB/	2146	370	15
500K6/32MB/6.4GB/4MB AGP/CD32/SB	2193		3
K6-2-450/64/4,3/video4/CD40/Sb16/Sp	2204	390	26
K6-2-500/64/4,3/video4/CD40/Sb16/Sp	2232	395	26
K6-2 500/32/512/6,4/SB/CD/AGP/8Mb	2310	385	14
DURON 600-700/32-256/4-64 AGP/4,3/4	2314	399	25
K6-II400/32/4/4,3	2354	399	17
K6-2-500/64/8/10/48/sb16	2358	403	24
K6-2-500/32M/4,3G/CD/SB/8M VGA	2449	415	4
DURON 650-700/32-256/4-64 AGP/4,3/4	2523	435	25
32/4,3/1,44/14"LRNi/1M	2539	438	13
32/10,2/1,44/14"LRNi/1M	2637	455	13
THUNDERBIRD 700/32-256/4-64 AGP/4,3	2697	465	25
K6-2 550/64/512/8,4/SB/CD/AGP/16Mb	2850	475	14
AMD K6-2-500/64/8,4/15"	2870	520	2
64/13,2/1,44/14"LRNi/1M	2903	500	13
32/15/1,44/14"LRNi/1M	2910	502	13
K6-2-500/64M/8,4G/CD/SB/4M AGP	3186	540	4
128/17,2/1,44/14"LRNi/1M	3449	595	13
Компьютеры на базе Intel Celeron			
Cel 500-700/16-256/4-64 AGP/4,3/40X	1595	275	25
Cel 533-700/16-256/4-64 AGP/4,3/40X	1630	281	25
Cel 566-700/16-256/4-64 AGP/4,3/40X	1688	291	25
Cel 600-700/16-256/4-64 AGP/4,3/40X	1705	294	25
C300/32/4,3Gb/8Mb	1912	324	1
C-433/32/4,3/Vid8/Sb16/Sp	1921	340	26
C400/32/6,4Gb/8Mb	1941	329	1
C-466/32/4,3/Vid8/Sb16/Sp	1949	345	26
C-500/32/4,3/Vid8/Sb16/Sp	1978	350	26
C366/32/6,4Gb/8Mb	2000	339	1
C433/32/6,4Gb/8Mb	2006	340	1
CEL366/32/4,3Gb/SB/CD32	2030	350	11
C-533/32/4,3/Vid8/Sb16/Sp	2034	360	26
C-566/32/4,3/Vid8/Sb16/Sp	2062	365	26
C-433/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/моде	2091	370	26
C-433/32/4,3/Vid16 3dfx/CD40/Sb16/S	2091	370	26
C-466/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/моде	2119	375	26
C-466/32/4,3/Vid16 3dfx/CD40/Sb16/S	2119	375	26
C-500/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/моде	2147	380	26
C-500/32/4,3/Vid16 3dfx/CD40/Sb16/S	2147	380	26
C-533/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/моде	2204	390	26
C-533/32/4,3/Vid16 3dfx/CD40/Sb16/S	2204	390	26
C-566/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/моде	2232	395	26
C-566/32/4,3/Vid16 3dfx/CD40/Sb16/S	2232	395	26
C-433/64/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/моде	2288	405	26
C-433/64/4,3/Vid16 3dfx/CD40/Sb16/S	2288	405	26
Celeron400/32/4/4,3	2295	389	17
C-466/64/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/моде	2317	410	26
C-466/64/4,3/Vid16 3dfx/CD40/Sb16/S	2317	410	26
CEL500/32/8,4Gb/8AGP/SB/CD32	2320	400	11
C-500/64/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/моде	2345	415	26
C-500/64/4,3/Vid16 3dfx/CD40/Sb16/S	2345	415	26
C-533/64/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/моде	2401	425	26
C-533/64/4,3/Vid16 3dfx/CD40/Sb16/S	2401	425	26
C466/64/10,2Gb/16Mb	2419	410	1
JIM Cel-433/64/6,4/CD/sb/video8mb/m	2425	411	6
C-566/64/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/моде	2430	430	26
C-566/64/4,3/Vid16 3dfx/CD40/Sb16/S	2430	430	26
CEL533/64/8,4Gb/SB/CD32	2436	420	11
JIM Cel-466/64/6,4/CD/sb/video8mb/m	2443	414	6
C500/32/8,4Gb/16Mb	2449	415	1
466CEL/32MB/6.4GB/8MB AGP/CD32/SB	2459		3
C533/64/10,2Gb/16Mb	2472	419	1
C566/64/10,2Gb/16Mb	2531	429	1
Celeron466/32/4/4,3	2537	430	17
JIM Cel-533/64/6,4/CD/sb/video8mb/m	2584	438	6
C600/64/10,2Gb/16Mb	2590	439	1
Cel466/64/512/6,4/SB/CD/AGP/8Mb	2610	435	14
CEL566/64Mb/8,4Gb/8AGP/SB/CD32	2610	450	11
Cel500/64/512/8,4/SB/CD/AGP/8Mb	2760	460	14
C-433/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/14"	2769	490	26
CEL600/64Mb/10,8Gb/16AGP/SB/CD32	2784	480	11
C-466/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/14"	2797	495	26
CEL633/64Mb/8,4Gb/16AGP/SB/CD32	2900	500	11
C-433/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/15"	2910	515	26
C-466/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/15"	2938	520	26
Cel466/32/4.3Gb/4Mb vid/48x/15"	2958	510	32
C-500/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/15"	2966	525	26
C-533/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/15"	3023	535	26

Наименование	грн.	у.е.	код
CEL633/64Mb/10,8Gb/32AGP/SB/CD32	3045	525	11
LX\EX/32/4,3/1,44/15"LRNi/4M	3046	525	13
LX\EX/32/4,3/1,44/15"LRNi/4M	3046	525	13
C-566/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/15"	3051	540	26
Cel533/64/512/10,2/SB/CD/AGP/16Mb	3090	515	14
LX\EX/32/4,3/1,44/15"LRNi/4M	3114	537	13
LX\EX/32/10,2/1,44/15"LRNi/4M	3144	542	13
LX\EX/32/10,2/1,44/15"LRNi/4M	3144	542	13
Cel466/64/4.3Gb/4Mb vid/48x/15"	3155	544	32
Cel566/64/512/13,2/SB/CD/AGP/16Mb	3210	535	14
LX\EX/32/10,2/1,44/15"LRNi/4M	3212	554	13
LX\EX/64/15/1,44/15"LRNi/4M	3341	576	13
LX\EX/64/15/1,44/15"LRNi/4M	3341	576	13
Cel466/64/10.2Gb/8Mb vid/48x/15"	3474	599	32
LX\EX/64/15/1,44/15"LRNi/4M	3485	601	13
CEL566/64/10/15"	3588	650	2
CEL633/128Mb/15,0Gb/32AGP/SB/CD32	3596	620	11
Cel600/64/10.2Gb/8Mb vid/48x/15"	3782	652	32
Cel600/128/512/17,2/SB/CD/AGP/32Mb	3870	645	14
LX\EX/128/17,2/1,44/15"LRNi/4M	3956	682	13
LX\EX/128/17,2/1,44/15"LRNi/4M	3956	682	13
LX\EX/128/17,2/1,44/15"LRNi/4M	4024	694	13
Cel600/128/10.2Gb/16Mb vid/48x/17"	4802	828	32
Cel633/128/10.2Gb/16Mb vid/48x/17"	4953	854	32
Компьютеры на базе Intel Pentium III			
PII-Cel 600 128Kb Cache PPGA Tray	737	127	8
PIII-500 SECC-2 tray	864	149	8
PIII-650 FPGA ITEL Box Coopermine	1230	212	8
PIII-650 FPGA ITEL Box SECC-2	1230	212	8
PIII-700 FPGA ITEL Box Coopermine	1375	237	8
PIII-700 FPGA ITEL Box SECC-2	1375	237	8
PIII 500-900/32-256/4-64 AGP/4,3/40	2088	360	25
PIII 550-900/32-256/4-64 AGP/4,3/40	2181	376	25
PIII 600-900/32-256/4-64 AGP/4,3/40	2378	410	25
PIII 700-900/32-256/4-64 AGP/4,3/40	2558	441	25
P-III 500/440BX/32/4,3/4Mb/SB/CD32	2610	450	11
P-III 550/440BX/64/8,4/8Mb/SB/CD32	2900	500	11
P-III 550/440BX/64/10/16AGP/SB/CD32	3045	525	11
PIII 800-900/32-256/4-64 AGP/4,3/40	3132	540	25
P-III 550/440BX/64/13/32AGP/SB/CD32	3190	550	11
PIII-500/32/10,2Gb/16Mb	3239	549	1
P-III600/440BX/64/8,4/16AGP/SB/CD32	3364	580	11
JIM PIII-500/64/8,4/CD/SB/Video8mb/	3369	571	6
Pentium III 450/4/4,3	3534	599	17
P-III 600/440BX/64/10/32AGP/SB/CD32	3538	610	11
JIM PIII-550/64/8,4/CD/SB/Video8mb/	3546	601	6
P-III 667/440BX/64/10/32AGP/SB/CD32	3596	620	11
ZX/64/4,3/1,44/15"LRNi/4M	3606	622	13
550PIII/64MB/10GB/16MB TNT2/CD32/SB	3608		3
ZX/64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	3705	639	13
P-III550/440BX/128/15/32AGP/SB/CD32	3712	640	11
P-III 700/440BX/64/10/32AGP/SB/CD32	3712	640	11
ZX/64/4,3/1,44/15"LRNi/4M	3738	644	13
ZX/64/15/1,44/15"LRNi/4M	3745	646	13
P-III 500/64/512/10,8/SB/CD/AGP/16M	3750	625	14
P-III 733/440BX/64/10/32AGP/SB/CD32	3828	660	11
ZX/64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	3837	661	13
P-III 550/64/512/13,2/SB/CD/AGP/16M	3840	640	14
ZX/64/15/1,44/15"LRNi/4M	3876	668	13
ZX/32/4,3/1,44/15"LRNi/4M	3962	683	13
PIII 550/64/4.3Gb/8Mb vid/48x/15"	4019	693	32
ZX/64/4,3/1,44/15"LRNi/4M	4035	696	13
P-III600/440BX/128/15/32AGP/SB/CD32	4060	700	11
P550/BX/64M/8,4G/CD/SB/8M ATI AGP	4071	690	4
ZX/64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	4134	713	13
ZX/64/15/1,44/15"LRNi/4M	4176	720	13
P-III700/440BX/128/10/32AGP/SB/CD32	4205	725	11
ZX/128/17,2/1,44/15"LRNi/4M	4238	731	13
ZX/64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	4300	741	13
ZX/64/15/1,44/15"LRNi/4M	4333	747	13
P-III733/440BX/128/15/32AGP/SB/CD32	4408	760	11
ZX/128/17,2/1,44/15"LRNi/4M	4433	764	13
PIII-600/64/13Gb/16Mb	4466	757	1
JIM PIII-750/64/8,4/CD/SB/Video8mb/	4478	759	6
P-III 600/128/512/15,2/SB/CD/AGP/32	4500	750	14
PIII 550/128/10.2Gb/8Mb vid/48x/15"	4501	776	32
PIII 650/64/10.2Gb/16Mb vid/48x/15"	4541	783	32
P-III750/440BX/128/15/32AGP/SB/CD32	4582	790	11
P-III 650/128/512/17,2/SB/CD/AGP/32	4710	785	14
ZX/128/17,2/1,44/15"LRNi/4M	4711	812	13
P600/BX/64M/13,2G/CD/SB/8M ATI AGP	4779	810	4
ZX/128/17,2/1,44/15"LRNi/4M	4903	845	13
P-III 700/128/512/20,4/SB/CD/AGP/32	5010	835	14
PIII-700/64/15Gb/32Mb	5039	854	1
PIII-800/64/15Gb/32Mb	5292	897	1
P-III800/440BX/128/20/32AGP/SB/CD32	5336	920	11
PIII 650/128/10.2Gb/16Mb/48x/17"	5539	955	32
PIII 700/64/15.3Gb/16Mb vid/48x/17"	5754	992	32
PIII-933/128/20Gb/32Mb	5888	998	1
PIII 700/128/20Gb/32Mb/48x/17"	5916	1020	32
Компьютеры на базе AMD Athlon			
Athlon650-1000/32-256/4-64 AGP/4,3/	2755	475	25
Athlon700-1000/32-256/4-64 AGP/4,3/	2981	514	25

Наименование	грн.	у.е.	код
Atlon 550/64/13/16AGP/SB/CD32	3132	540	11
Atlon 650/64/13/16AGP/SB/CD32	3248	560	11
Athlon-550/64/16/10/48/sb16	3317	567	24
SlotA/32/4,3/1,44/15"LRNi/4M	3522	608	13
SlotA/32/4,3/1,44/15"LRNi/4M	3580	618	13
Atlon 550/128/15/32AGP/SB/CD32	3654	630	11
Athlon-600/64/32/10/48/sb16	3656	625	24
Athlon-650/64/32/10/48/sb16	3750	641	24
Athlon-700/64/32/10/48/sb16	3785	647	24
Atlon 650/128/15/32AGP/SB/CD32	3828	660	11
SlotA/64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	3850	665	13
SlotA/64/15,2/1,44/15"LRNi/4M	3891	671	13
SlotA/64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	3908	675	13
SlotA/64/15,2/1,44/15"LRNi/4M	3949	681	13
ATHLON550/64/512/8,4/SB/CD/AGP/16Mb	4050	675	14
Atlon 750/128/15/32AGP/SB/CD32	4234	730	11
Athlon800-1000/32-256/4-64 AGP/4,3/	4234	730	25
ATHLON600/128/512/10,2/SB/CD/AGP/16	4290	715	14
ATHLON650/128/512/13,2/SB/CD/AGP/32	4470	745	14
SlotA/128/17,2/1,44/15"LRNi/4M	4534	782	13
SlotA/128/17,2/1,44/15"LRNi/4M	4592	792	13
ATHLON700/128/512/15,2/SB/CD/AGP/32	4800	800	14
Мобильные компьютеры			
Toshiba Sattelite-TFT/SB/CD/56K,от	6900	1150	31
Compaq Armada - TFT/SB/CD/56K,от	9000	1500	31
Compaq Presario - TFT/SB/CD/56K,от	9300	1550	31
Toshiba Fortege-TFT/SB/56K Slim,от	9900	1650	31
TwinHead Slimnote-TFT/SB/CD/56K,от	10500	1750	31
Toshiba Tecra8000-TFT/SB/CD/56K,от	13800	2300	31
Sony VAIO - TFT/SB/CD/56K,от	18000	3000	31
[illegible]			
Процессоры			
CYRIX MII 300	162	28	21
AMD K6-II 333 3D NOW !	228	39	18
AMD K6-II 380 3D NOW !	269	46	18
AMD K6II/III-366 - 550	290	50	15
AMD K6-II 450 3D NOW !	322	55	18
AMD K6-II 500 3D NOW !	348	60	18
AMD 3D NOW! K6-2/ATHLON ,от	360	60	31
AMD K6-2 500	365	63	21
Celeron от 333 Mhz до 700	377	65	25
Intel Celeron 300Mhz Slot 1	380	65	18
AMD K6-2 500 / Super7 / 64 / 100	382		3
CyrixIII 500/Socket370/128/100/PPGA	410		3
INTEL Celeron/Pentium-III ,от	480	80	31
AMD DURON 600	481	83	21
AMD K7 Ahlon 550 MHz SlotA	503	90	9
AMD K7 Duron 600 Mhz Socket A	520	93	9
Cel 466 PPGA	534	92	21
Intel Celeron 433Mhz PPGA	538	92	18
Celeron 466A-700A 128cash PPGA Box	545	94	15
Celeron 466/Socket 370/128/66/PPGA	569		3
Intel Celeron 500Mhz PPGA	579	99	18
AMD DURON 650	609	105	21
Cel 500 PPGA	626	108	21
AMD ATHLON 600	638	110	21
Intel Celeron II 566Mhz FC-PGA	644	110	18
Intel Celeron II 533Mhz FC-PGA	655	112	18
Athlon K7 от 550-1000Mhz	684	118	25
Cel 600 BOX FCPGA	719	124	21
AMD DURON 700	754	130	21
P III 500 /512 BOX SECC-2	795	137	21
Intel CELERON 633A 128Kb FPGA - кор	795	144	2
P III 533 /512 BOX SECC-2	800	138	21
Pentium III 500-800	812	140	25
Pentium III 500-933, 512 Kb, Box	824	142	15
Cel 633 FCPGA	829	143	21
Intel Pentium III 500Mhz SECC	860	147	18
P III 550 /512 BOX SECC-2	940	162	21
Pentium III 550 / Slot1 / 512 / 100	985		3
AMD ATHLON T-BIRD 700	998	172	21
Pentium III 550	1003	170	4
Pentium III 550/Socket370/256/FPGA	1010		3
Cel 667 FCPGA	1021	176	21
Набор EPOX EP-KXA+K7 550	1044	180	21
JIM P III 550 512K (BOX) Secc-2	1092	185	6
Набор EPOX EP-KXA+K7 600	1096	189	21
Cel 700 BOX FCPGA	1166	201	21
P III 600 /256 BOX SECC-2	1195	206	21
P III 600 /512/133 BOX SECC-2	1195	206	21
P III 650 /256 SECC-2	1195	206	21
P III 667 /256 BOX SECC-2	1201	207	21
P III 600 /512 BOX SECC-2	1201	207	21
P III 667 /256 BOX FCPGA	1206	208	21
AMD ATHLON 800	1212	209	21
Pentium III 600	1239	210	4
P III 700 /256 BOX FCPGA	1305	225	21
P III 700 /256 BOX SECC-2	1317	227	21
P III 733 /256 BOX FCPGA	1375	237	21
JIM PIII 600 256K(BOX) (0,18)FCPGA	1440	244	6
JIM P III 750 512K (BOX) Secc-2	1864	316	6

Наименование	грн.	у.е.	код
P III 866, 133 BOX FC-PGA	2709	467	21
P III 866/133 BOX SECC-2	2720	469	21
P III 933/133 BOX FC-PGA	3857	665	21
P III 933/133 BOX SECC-2	3869	667	21
Модули памяти			
DIMM 16-256MB SDRAM PC100-133	110	19	25
SDRAM 32Mb PC-100 AM1	215	37	21
DIMM 32Mb 8nc PC-100	220	38	32
DIMM 32 PC 100	224	40	9
DIMM 32MB SDRAM PC100 M.tec 4ch	226		3
DIMM PC-100 32MB	234	40	18
SDRAM 32 Mb PC-100	238	41	10
DIMM 32Mb, 168pin SDRAM, (100MHz)	244	42	8
SDRAM 64Mb PC-100 AM1	377	65	21
64 Mb PC100 168-pin SDRAM 8 ns/w EP	386	70	2
DIMM 64 PC 100	397	71	9
DIMM 64Mb 8nc PC-100 PQI	406	70	32
SDRAM 64 Mb PC-100	423	73	10
DIMM PC-100 64MB	427	73	18
DIMM 64Mb, 168pin SDRAM, (100MHz)	429	74	8
SDRAM 64Mb PC-100 SAMSUNG	435	75	21
DIMM 64M PC-100 Samsung	443	75	4
DIMM 64Mb/128Mb PC-100, 8ns,от	480	80	31
SDRAM 128Mb PC-100 AM1	754	130	21
SDRAM 128Mb PC-100 NCP	754	130	21
SDRAM 128Mb PC-100 PQI	754	130	21
SDRAM 128Mb PC-133 AM1	795	137	21
DIMM 128Mb 8nc PC-100	795	137	32
DIMM 128Mb 8nc PC-133	812	140	32
SDRAM 128Mb PC-100	835	144	10
DIMM 128Mb, 168pin SDRAM, (100MHz)	841	145	8
SDRAM 128Mb PC-100 SAMSUNG	853	147	21
DIMM 128M PC-100 Samsung	915	155	4
SDRAM 128Mb PC-100 ECC SAMSUNG	957	165	21
DIMM 64Mb/128Mb PC-133, 7,5ns,от	960	160	31
Материнские платы			
486 + CPU AMD DX 4*100	89	15	17
ASUS, ABIT,SG,SOLTEK-BX,VIA-ATX,AT	319	55	25
"Super Grace" VIA Apollo Pro AT Cop	325	56	32
MB Socket370 ViaApolloPro AT 100MHz	344		3
"Super Grace" VIA Apollo Pro 133 AT	348	60	32
PC Partner VIA-Appolo, PPGA,поддерж	354	61	8
Socket370VIA Apollopro plus,AGP,AT/	356	62	30
ACORPBX/I810/VIA ATX,от	360	60	31
VIA Pro Slot1/Socket 370+SB	389	66	4
"AOpen" AX6BC-EZ, i440ZX ATX	389	67	32
PC Partner i810 sound + video i752	391	70	9
PC Partner ZX PPGA,2Dimm,3PCI,2 ISA	400	69	8
Acorp i440BX Slot1 AT/ATX (retail)	402	72	9
"Transcend" TS-AVD1 VIA Apollo Pro	418	72	32
MB Slot1 PC-Partner i440BX ATX	425		3
"Soltek" SL-63AV+ VIA Apollo Pro 13	429	74	32
Acorp BX ATX	447	77	8
Slot1+Socket370 i810,4MDirectAGP,SB	513	89	30
"Soltek" SL-65JVB VIA Apollo Pro 13	534	92	32
VT6X4,VIA ApolloPro133,+Sound AC'97	535	97	2
ASUSBX/I810/VIA ATX,от	540	90	31
ABIT BF6, PIII, i440BX, ATX	557	96	21
"ABIT" BF6 i440BX ATX	563	97	32
"MicroStar" 6309 VIA694X, FCPGA, SB	563	97	32
MICROSTAR BX/I810/VIA ATX,от	570	95	31
EpoxEP-7KXA-R ViaKX-133 SlotA with	570	102	9
"Asus" P2B-F i440BX ATX	586	101	32
M/B P II-III CT-6BTM i440BX ATX	590	100	6
ABIT WB6, PIII, i810e 133MHz, ATA/6	609	105	21
Biostar M7VKBVia KT133/686A SocketA	632	113	9
"MicroStar" i440BX, 6163Master, 153	650	112	32
"Asus" P3V-4X VIA Apollo Pro 133A A	661	114	32
Slot1"MSI"BXMaster,AGP,UDMA33+UDMA6	670	117	30
ABIT BE6-II, PIII, i440BX, UATA/66	673	116	21
MB Slot1 MSI i440BX ATX UDMA66	675		3
"ABIT" BE6-II i440BX ATA66, ATX	684	118	32
440BX ATX Microstar MS-6163BX Maste	708	120	4
INEL SR440BX +SB+RIVA TNT 16	708	122	15
"Asus" P3B-F i440BX ATX 4-DIMM, 6-P	725	125	32
Slot1"MSI" i820,AGPx4,UDMA66,SB,ATX	767	133	30
MB Slot1 ASUS i440BX ATX 100MHz	781		3
m/b Biostar M7-MKA SLOT- A (поддерж	791	134	6
"Asus" CUBX i440BX, 4-DIMM, 6-PCI,	795	137	32
M/B P II ASUS P3B-F 440BX ATX	814	138	6
Накопители			
Жесткие диски IDE			
52M SEAGATE	53	9	17
540M Quantum	207	35	17
4,3-45GB,IBM,Fug,QUANTUM,SEAGATE,WD	394	68	25
5,1 Gb Samsung,UDMA 66	400	69	19
4.3 Gb FUJITSU MPE3043	412	71	21
4,3-8,4 Gb FUJITSU/QUANTUM/WD	418	72	15
4,3Gb "Fujitsu"	418	72	32
FUJITSU MPE 4.3GB UDMA66	421	72	18

Наименование	грн.	у.е.	код
IDE Fujitsu, Seagate, Samsung 4,3Gb	423	73	8
4,3 Gb Fujitsu MPD3043AT	423	73	19
IDE 4,3GB Fujitsu MPD UDMA66 512KB	430		3
4,3G Fujitsu	443	75	4
8.4 Gb WD 84 AA	447	77	21
FUJITSU (5400/7200RPM) UDMA-66,от	450	75	31
8.4 Gb FUJITSU MPE3084	458	79	21
7,5Gb WesternDigitalCaviar 75AA,2Mb	464	80	19
FUJITSU 10,2 UDMA	469	85	2
8,4Gb WesternDigitalCaviar 84AA,2Mb	470	81	19
QUANTUM (5400/7200RPM) UDMA-66,от	480	80	31
10Gb "Fujitsu"	481	83	32
10G Fujitsu	483	84	30
FUJITSU MPE 6.4GB UDMA66	486	83	18
10,2 Gb Fujitsu MPF3102AT	487	84	19
10,2 Gb Quantum LB	487	84	19
10.2 Gb FUJITSU MPF3102AT	487	84	21
FUJITSU MPF 10.2GB UDMA66	491	84	18
Maxtor 15Gb 5400rpm	492	88	9
10-17 Gb FUJITSU(5400/7200)	493	85	15
10Gb "Quantum" LB-A	493	85	32
FUJITSU MPE 8.4GB UDMA66	497	85	18
13,6Gb Western Digital Caviar 136AA	499	86	19
IDE Fujitsu 10,2Gb	510	88	8
15G Maxtor Diamond Max	519	90	30
10,2G Seagate	531	90	4
15.3 Gb FUJITSU MPF3153AT	534	92	21
15Gb "Quantum" LC-A	534	92	32
IDE Fujitsu, Seagate, Quantum, West	539	93	8
15Gb "Fujitsu"	539	93	32
FUJITSU MPE 13.6GB UDMA66	544	93	18
15,3 Gb Fujitsu MPF3153AT, 5400 rpm	545	94	19
15,3Gb Western Digital Caviar 153AA	551	95	19
17,2 Gb Seagate ST317221A (U8)	557	96	19
IDE 15.0GB Fujitsu MPF UDMA66 512KB	560		3
IDE Fujitsu,Western Digital 15,0Gb	597	103	8
17,3 Gb Fujitsu MPE3173AE	597	103	19
17.3 Gb FUJITSU MPE3173AE	597	103	21
20-27 Gb FUJITSU(5400/7200)	603	104	15
20Gb "Fujitsu"	609	105	32
20.4 Gb FUJITSU MPF3204AT	615	106	21
FUJITSU MPF 15.3GB UDMA66	620	106	18
20,4 Gb Fujitsu MPF30204AT, 5400rpm	621	107	19
FUJITSU MPE 17.3GB UDMA66	626	107	18
10,2 Gb Seagate Barracuda 7200 rpm	632	109	19
20Gb "Quantum" LB-A	661	114	32
20Gb IMB 5400/7200	667	115	15
FUJITSU MPE 20.4GB UDMA66	673	115	18
15Gb "Quantum" LM 7200rpm 2Mb buffe	679	117	32
20,5 Gb IBM DTLA, 5400 rpm	684	118	19
15.3 Gb FUJITSU MPF3153AH, 7200rpm	731	126	21
IBM DTLA 15.3GB 7200Rpm 2MB	743	127	18
20Gb "Quantum" LM 7200rpm 2Mb buffe	887	153	32
27.3 Gb FUJITSU MPE3273AT	945	163	21
IBM DTLA 20.4GB 7200Rpm 2MB	1035	177	18
Жесткие диски SCSI			
9.1 Gb SEAGATE Barracuda 18XL, 7 20	1218	210	21
9.1 Gb IBM UW-2 DNES309170, 7 200,	1293	223	21
9,2G Seagate Barraguda U2WSCSI	1534	260	4
18.2 Gb SEAGATE Barracuda 18XL	1914	330	21
Сменные диски			
FDD 3.5", 1.44 Mb	73		3
CD-ROM 32-50x Sony,Teac,Samsung,Art	168	29	25
CD 24X LITEON	174	30	15
CD-ROM 40x CyberDrive	196	35	9
BTC 40x	199	35	30
TEAC 32x	236	41	30
CD-ROM 40x Teac	252	45	9
CD 40x TEAC	273	47	15
DVD 2/20x/5/32x LG	336	58	15
DVD-ROM SONY,PIONEER,SAMSUNG	348	60	25
DVD 6x/32/ 10x/40 SAMSUNG/PIONEER	464	80	15
DVD 8/40x PANASONIC/NEC	592	102	15
CD-RW YAMAHA,SONY,TEAC,MITSUMI,PHIL	899	155	25
CD-RW SONY CRX-140E-B, 8x/4x/32x	1003	173	19
CD-RW TEAC CD-W54EK, 4x/4x/32x	1015	175	19
CD-RW SONY CRX-140E-RP, 8x/4x/32x	1079	186	19
CD-RW SONY CRX-145E-RP, 10x/4x/32x	1230	212	19
CD-RW Yamaha 8x/4x/24x SCSI int.	1328	225	4
DVD +CDRW 4/4/24 SAMSUNG	1450	250	15
MO Drive Fujitsu 1,3G 3,5" int. SCS	2596	440	4
Контроллеры			
PCI USB	83	14	4
Контроллер IWILL UATA/66 PCI	122	21	21
PCI UDMA-66	142	24	4
SCSI IWILL SIDE2930C, Fast SCSI, 10	157	27	21
SCSI IWILL SIDE2936UW, UltraWide, 4	331	57	21
Контроллер ASUS PCI-1394C, IEEE 139	383	66	21
Контроллер IWILL SIDE-RAID66	423	73	21
SCSI IWILL SIDE2935LVD, Ultra2 (LVD	644	111	21
SCSI IWILL SIDE-DU280, Dual Channel	1044	180	21

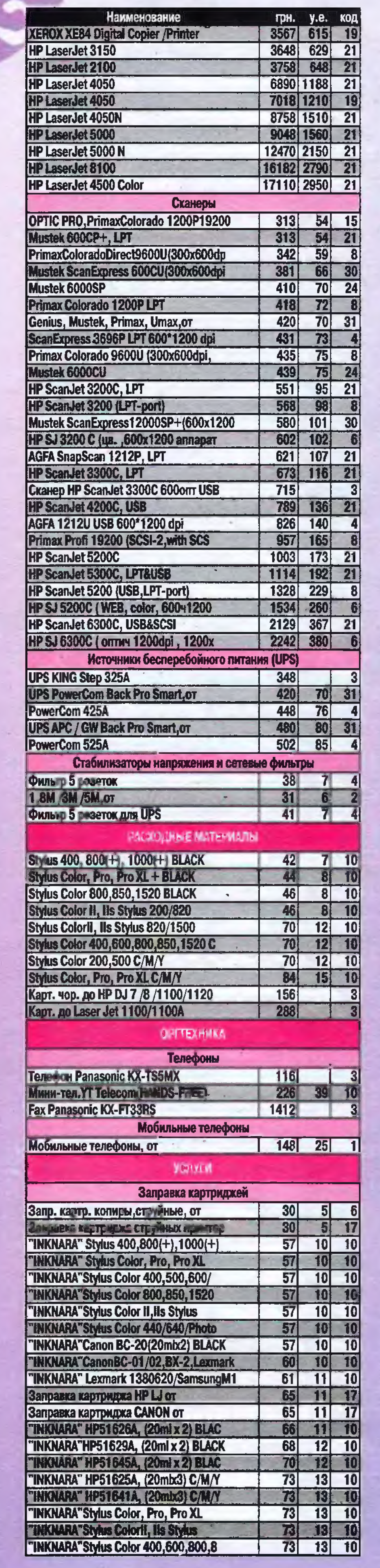
Наименование	грн.	у.е.	код
SCSI IWILL SIDE-DU3160, Dual Channe	1351	233	21
MultiMedia			
Speaker TYPHOON EASYLITE 80W	24	4	21
Maxxtro SPK 202 80W	32	6	18
Speaker TYPHOON EASYLITE 120W	34	6	21
Speaker MECMAR LS-76 120W	37	6	21
Speaker TYPHOON EASYLITE 240W	49	9	21
DIAMOND,AUREAL,YAMAHA,CREATIVE	52	9	25
Speakers GENIUS/ UMAX 60W / 240W,от	54	9	31
PCI ESS Solo	61	11	2
SB Yamaha 719 ISA	70	12	8
SB ISA YAMAHA 718	72		3
Maxxtro SPK 316 120W	73	13	18
Sound Card AZTECH 168AP, PCI, OEM	75	13	19
SB PCI ESS1938 SOLO-1	76		3
Yamaha 724 3D	82	14	24
SB Yamaha 724 PCI	87	15	8
Speaker TYPHOON Flat SC-200 200W	87	15	21
Speaker TYPHOON Flat SC-200 Silver	87	15	21
Speaker TYPHOON SC 320 PMPO 320W	87	15	21
Sound Yamaha 724 PCI (X-Wave 5000)	89	16	9
Sound Card ForteMedia SF256 3D, PCI	104	18	19
FM-TUNER/SB Creative Vibra + FM	110	19	15
FM Tuner ISA	118	20	4
CREATIVE Sound Blaster AWE64	128	22	19
Speaker TYPHOON SC 560 PMPO 560W	128	22	21
Sound card,SpeakersCreativeLabs,от	138	23	31
CREATIVE Sound Blaster SB 128 PCI	139	24	19
Speaker MECMAR LS-3000 640W	162	28	21
Speaker TYPHOON SC 760 PMPO 760W	162	28	21
Speaker MECMAR LS-270A 480W	174	30	21
Sound Card ForteMedia+FM tuner, PCI	186	32	19
CREATIVE 16 VIBRA+FM-радио	191	33	19
Creative Vibra16+fm	193	33	24
TV/FM-tuner, Camera,Grabber-Life,от	210	35	31
CREATIVE SB 128 PCI + Speakers	238	41	19
CREATIVE SB Live Value, OEM	307	53	19
Speaker CREATIVE PC-WORKS	313	54	21
TheatreX-Treme 5,1 6-ChannelsPCI+FM	342	59	19
Видеокарты			
SVGA AGP 4MB S3 Trio3D/2x AGP2X	117		3
4 - 64MB, ATI,MATROX,S3,ASUS,	122	21	25
S3 TRIO 3D, 4Mb SGRAM, AGP	128	22	19
Rendition V2200 4MB AGP OpenGL	128	22	18
SPARKLE S3 Trio 3D 4Mb	131	23	21
Videocard 4Mb, AGP	133	23	8
ATIRAGE 2000/3000 4-32Mb AGP/PCI/TV	157	27	15
ATI Rage II+/200Mhz 3D Charger, 4Mb	157	27	19
ATI 3D Charger AGP 4	162	28	21
Rendition V2200 8MB AGP OpenGL	170	29	18
SPARKLE S3 Trio 3D 8Mb	174	30	21
S3 Trio 3D/2X 8Mb AGP	180	31	8
8M AGPx2 Diamond SpeedStar 200	190	33	30
ATI Rage LT Pro Xpert, 230Mhz, 8Mb	197	34	19
S3 Savage 4 Pro 8MB AGP	199	34	18
8M AGPx4 RIVA TNT2 Vanta	217	38	30
SPARKLE TnT2 Vanta LT 8Mb	220	38	21
SVGA AGP 8MB InnoVISION RivaTNT2	222		3
NVidia RIVA-TNT II Vanta 8MB	228	39	18
MANLI RIVA TNT2 VANTA, 8Mb SDRAM	232	40	19
ATI RAGE128 agp 8m	234	40	24
Acorp S3 Savage4 16Mb AGP 4x	246	44	9
S3 Savage 4 Pro 16MB AGP	252	43	18
4X AGP, RivaTNT 2 VANTA TORNADO,16Mb	259	47	2
SPARKLE S3 Savage4 Pro 16Mb	261	45	21
S3 Savage 4, 16Mb AGP 2x-4x	267	46	8
SVGA 16MB SG Nvidia RivaTNT2 AGP2X	281		3
Riva TNT 16MB AGP	283	48	6
S3 SAVAGE 4 4X AGP w/16MB	283	48	6
ATI Rage128 FURY AGP 8Mb	290	50	21
NVidia RIVA-TNT 16MB AGP	293	50	18
ASUS AGP-V3800 Combat 8Mb	296	51	21
SPARKLE TnT2 Vanta 16Mb	296	51	21
NVidia RIVA-TNT II M64 16MB	298	51	18
ATI Rage128 Xpert 2000, 16MB SDRAM	331	57	19
ATI Xpert 2000 AGP 16Mb	331	57	21
16M AGPx4 RIVA TNT2 Vanta	340	59	30
ATI Xpert 2000 AGP 16Mb Tv out	360	62	21
NVidia RIVA-TNT II M64 32MB	374	64	18
ATI Xpert 2000 AGP 32Mb	377	65	21
ATI Xpert 2000 PRO AGP 16Mb	377	65	21
32M AGPx4 Savage 4 Pro	381	66	30
AOpen TnT2 Vanta 16Mb	383	66	21
SVGA 32MB ATI Xpert2000 Rage128 AGP	385		3
32M AGPx4 RIVA TNT2 M64	387	67	30
VOODOO (AGP) V100/2000/3000/3500,от	390	65	31
ATI Rage128 Xpert 2000/250 MHz,32Mb	394	68	19
ATI RAGE128 agp 16m	398	68	24
ASUS AGP-V3800 Combat 16Mb	400	69	21
VOODOO3 velocity 100 8MB AGP	419	71	6
ATI Xpert 2000 AGP 32Mb Tv out	423	73	21



Наименование	грн.	у.е.	код
PowerColor RIVA TNT-2 16M M64 PCI	437	74	4
PowerColor Voodoo II 12M PCI	443	75	4
NVidia RIVA-TNT II Full 32MB	462	79	18
ASUS V3400/V3800/V6600/V6800,от	480	80	31
SPARKLE TnT2 Pro 32Mb	487	84	21
AOpen TnT2 M64 32Mb Tv Out	510	88	21
ASUS V3800 Pro RIVA TNT2, SGRAM	522	90	19
MSI M8806 TNT2, 32Mb SDRAM, TV-Out	528	91	19
NVidia RIVA-TNT II Ultra 32MB	544	93	18
SVGA AGP 32MB RivaTNT2 Ultra	572		3
AOpen TnT2 Ultra 16Mb	597	103	21
ASUS V3800 Pro, RIVA TNT2, SGRAM	737	127	19
ATI 2X Rage128 FURY MAXX 64Mb	737	127	21
ATI Rage 128, ALL-IN-WONDER 16MB	789	136	19
ATI All-in-Wonder AGP 16	795	137	21
AOpen TnT2 Ultra 32Mb Tv Out	858	148	21
SPARKLE GeForce 32Mb SDRAM	870	150	21
ASUS AGP-V3800 Deluxe 32Mb Tv	899	155	21
ASUS AGP-V3800 U.Deluxe 32Mb Tv	969	167	21
NVidia GeForce 256 SDR 32MB	977	167	18
ASUS AGP-V3800 RIVA TNT2 32M+TV+ оч	1204	204	6
ASUS AGP-V6800 32Mb	1206	208	21
AOpen Deluxe GeForce2 GTS 32Mb	1798	310	21
Мониторы			
Мониторы, от	466	79	1
14-21"NEC,PB,SONY,PHILIPS	574	99	25
14-21"SAMSUNG,DTK,LG,HYND	667	115	25
14"Samsung 450B (0,28)1024*768*60Hz	713	123	8
14" LG 450N, 1024x768@60 Hz	719	124	19
Монітор LG 14" 0.28 450N	727		3
Монітор Samsung14" 0.28 SAMTRON 45B	727		3
HYUNDAI14"/17"до1600x1200x75Hz,от	732	122	14
SAMSUNG14"/21"до1600x1200x85Hz,от	732	122	14
15" DAEWOO 526X	748	129	21
15" SAMSUNG 550 S LR NI MPR2 TSO99	778	141	2
15" DTK/PANASONICS50	783	135	15
15"LG 520/575N/575C 1280x1024/	812	140	15
15" Samtron 55E (0,28)1024*768*60Hz	818	141	8
DTK15"/19"до1600x1200x85Hz,от	822	137	14
15" Samtron 55E, 1024x768@75 Hz	824	142	19
15" SAMTRON 55E	829	143	21
Монітор Samsung15" 0.28 SAMTRON 55E	832		3
15"Samsung 550S(0,28)1280*1024*60Hz	853	147	8
15" SAMSUNG 550s	853	147	21
Монітор Samsung 15" 0.28 550S	860		3
Samtron 55e 15"	867	147	4
15" Samsung 550s (0.24,1024x768)	870	151	30
15" Samsung SM 550S, 1024x768@75	870	150	19
15"Samsung550EM(0.24,1024x768,multi	876	152	30
15" PHILIPS 105S/105B	899	155	15
15"Hyundai S570	907	155	24
15" SAMTRON 55B	911	157	21
15" Samsung 550S (800x600 75/85Гц ,	926	157	6
Монітор Samsung15" 0.28 SAMTRON 55B	950		3
15" Samsung 550 S	962	163	17
15"Samsung 550B(0,28)1280*1024*60Hz	974	168	8
15" ViewSonic G655, 1280x768@87Hz	986	170	19
15"HYUN DeluxScanS570 C0,28TCO95	991	168	17
Монітор Samsung 15" 0.28 550B	1000		3
Sony TrinitronTube 0.25 1024x768@85	1034	185	9
15"SONY 110EST/100A/100E TCO-92,0.2	1073	185	15
17" PaccardBell MULTIMEDIA	1073	185	15
15" Samsung 550 B	1151	195	17
15" SONY 110 EST	1199	205	24
17" Samtron 75E, 1280x1024@60 Hz	1230	212	19
17" SAMTRON 75E	1230	212	21
15"Samtron75E (0,28) 1280*1024*60Hz	1247	215	8
17" Samsung SM 750S, 1280x1024@60	1259	217	19
SONY15"/24"до1600x1200x120Hz,от	1260	210	14
17" SAMSUNG 750s	1264	218	21
Sony E100E 15"	1298	220	4
17"Hyundai S770	1316	225	24
17"Samsung750S (0,28)1200*1024*60Hz	1328	229	8
17" Samsung 750S+ (0,28 LR NI,1280x	1416	240	6
17" SAMSUNG 753DF	1438	248	21
15" Sony E100 TCO 99	1446	245	17
17" SAMSUNG 750b(T)	1462	252	21
17"HYUN Delux Scan7770 0,27TCO 95	1534	260	17
17" SAMTRON 75G	1560	269	21
17" Samsung SM 755DF,DynaFlat	1572	271	19
17" LG 775FT FLATRON	1595	275	19
17" SAMSUNG 755DF	1601	276	21
17"Samsung 755DF(0.2/0.25,1600x1280	1625	283	30
17"Samtron75P (0,26) 1600*1200*76Hz	1653	285	8
17" SAMTRON 75p	1670	288	21
17" LG 775FT	1670	288	21
17" SAMSUNG 750p(T)	1769	305	21
17" Samsung SM 700NF,1600x1200@76	1931	333	19
17" SAMSUNG 700IFT	1943	335	21
17" SAMSUNG 700NF	1943	335	21
17" Samsung 700NF (0,20/0,25) 1600*	1955	337	8

Наименование	грн.	у.е.	код
17" LG 795FT plus	1989	343	21
17"Samsung 700IFT	2018	345	24
19" SAMSUNG 950p(T)	2656	458	21
19" SAMSUNG 900 IFT	2900	500	21
19" SAMSUNG 900NF	2900	500	21
Устройства ввода			
Mouse MECMAR LA-520 PS/2, Serial	12	2	21
"mouse" 2 but. PS/2	12		3
Mouse MECMAR LA-520 USB	13	2	21
Mouse MECMAR LA-520-Blue PS/2	19	3	21
MouseA4Tech/Genius 520dpi,Scroll,от	24	4	31
Mouse LOGITECH S51 PS/2	24	4	21
Mouse MITSUMI PS/2, Serial	28	5	21
Mouse LOGITECH Dexxa 2-button PS/2	29	5	21
Keyboard TurboPlus Rus AT, PS/2	30	5	21
Mouse LOGITECH Dexxa 3-button PS/2	30	5	21
"mouse" 2 but. MITSUMI Serial	34		3
Mouse LOGITECH M34 Serial	36	6	21
клавіатура Turbo-Plus PS/2	37		3
Keyboard Chicony 2961 AT, PS/2	38	7	21
Kb.Everytouch 107k Multifunction,от	42	7	31
Mouse LOGITECH M35 Serial	42	7	21
Keyboard Chicony 9850 AT, PS/2	45	8	21
Keyboard Mitsumi Ergo Classic AT	53	9	21
Mouse A4Tech WWW-5	58	11	2
Mouse LOGITECH S48 PS/2	81	14	21
Mouse Microsoft Intelli, 720dpi,от	84	14	31
Keyboard LOGITECH Deluxe PS/2	128	22	21
Gamepad LOGITECH WingMan	174	30	21
Trackball LOGITECH Marble Mouse	191	33	21
Mouse MICROSOFT IM Web 1.0A PS/2	203	35	21
Keyboard MICROSOFT Internet Engl PS	215	37	21
Kb.Microsoft Elite, Internet,от	222	37	31
Mouse LOGITECH Cordless Wheel	238	41	21
Mouse LOGITECH MouseMan Wheel	261	45	21
Gamepad LOGITECH WingMan Extreme	284	49	21
Mouse LOGITECH Cordless MM Wheel	342	59	21
Internet camera USB	443	75	4
Руль LOGITECH WingMan Formula	476	82	21
Граф. планшет Wacom ET0405U	638	110	21
Модемы			
56k SOLTEK Riser card	78	14	21
GVC,IDC,USRob,Zyxel + беспл. Intern	104	18	25
Acorp 56k int Motorola	106	19	9
Rockwell,Motorola,CONEXANTVI 56Kint	110	19	15
SpeedCom+ 56k Voice PCI Int. (Motor	110	19	32
Fax-modem int. MOTOROLA 56K ISA	134		3
Acorp 56k int Lucent (HARD)	140	25	9
56k AOPEN Voice PCI Int.	148	26	21
GENIUS 56k Voice PCI Int.	151	26	32
Cptel 33.6k, voice, ext.	232	40	32
Super Grace33600(Rockwell),ext,voic	249	43	8
Acorp 56k ext.	268	49	2
Acorp 56k ext Rockwell	274	49	9
Acorp 56k,external,voice	319	55	8
Acorp, 56K+ V.90, Voice, Ext. (Укр.	360	60	31
GVC 33,6/56K ASVD ext w/cable(UKR)	365	63	15
GVC 56K ext.	395	67	4
GVC R21L 56k, voice, leased line ex	406	70	32
56K ext. GVC (Вектор)	413	70	6
56k GVC Voice ext.(Ukr) - R21L	435	75	21
IDC 2814/5614 ext AON	447	77	15
IDC 2814 BXL/VR ext	456	78	24
IDC, 33,6+ V.34, Voice, Ext. (Укр.)	480	80	31
Fax-modem IDC-2814 33,6bit/s voice	481		3
ZyXEL OMNI 56k, ext	493	85	32
USR Sportster 56k ext.	493	85	32
ZYXEL OMNI 56K ext/ (ukr)	499	86	15
56K ext. ZYXEL OMNI (V90 , AOH)	561	95	6
IDC, 56K+ V.90, Voice, Ext. (Укр.)	570	95	31
IDC 5614 BXL/VR ext	644	110	24
Multitech MT2834ZDX 33,6K ext. (Luc	725	125	32
Courier V.34, x2 up to 56k Ext.	1061	183	21
Multitech MT5634ZBA 56K ext. (Lucen	1131	195	32
ZyXEL Prestige 128L IDSL 128/64 Kbp	2523	435	32
Сетевое оборудование			
PCI Ethernet 10Mb BNC+UTP	65	11	4
ETHERNET PCI 100Mb Compex	91		3
Концентратор MicroHub 8-Port Compex	235		3
Концентратор HUB 8 PORT Focus	249		3
Корпуса			
AT/ATX, от	86	16	2
Case AT 230W	89	16	9
Mini Tower AT 200W 2x5" + 2x3.5"	101		3
Mini Tower AT	104	18	8
Mini Tower JNC 230W, AT,2x5"2x3",от	108	18	31
MidiTower ATX 235W 3x5" + 1x3.5"	146		3
MidiTower JNC 235W,ATX,3x5"2x3",от	150	25	31
Middle Tower ATX	157	27	8
серв. ZETA 300Вт	684	118	21

Наименование	грн.	у.е.	код
серв. EVER 878 1x300Вт	1264	218	21
19" 4unit ATX 250W	1593	270	4
серв. S-201 2x300Вт	1618	279	21
серв. ZETA 2x300Вт	1769	305	21
серв. EVER 888 2x300Вт	2233	385	21
19" 4unit ATX 2*300W	3481	590	4
Прочее (комплектующие)			
Вентилятор Pentium/Celeron PPGA/AMD	18		3
Cooler HDD MAP HTP	71	12	4
КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ			
Матричные принтеры			
Принтеры, от	313	53	1
EPSON LX-300, A3, 9 игл	713	123	21
Принт. матричний EPSON LX-300	740		3
Epson LX-300	767	130	4
EPSON FX-1170, A4, 9 игл	1537	265	21
EPSON LQ-670, A4, 24 игл	1786	308	21
EPSON FX-880, A4, 9 игл	2146	370	21
EPSON FX-1180, A3, 9 игл	2175	375	21
EPSON FX-2180, A3, 9 игл	2929	505	21
EPSON LQ-2180	3509	605	21
EPSON DFX-8500, A3, 18 игл	13398	2310	21
Струйные принтеры			
Принтеры, от	313	53	1
CANON, HP, EPSON, OKI, LEXMARK	325	56	25
Canon BJC-2000 (color) LPT	335	60	9
Принт. Струм. Canon BJC-1000 720dpi	336		3
Canon BJC 1000/2000/3000	348	60	15
HP DeskJet 610C	380	65	24
Canon BJC 1000	384	65	4
CANON BJC-2000, 5/2 ppm	394	68	19
EPSON Stylus Color 300	418	72	21
Canon, HP, Epson, Lexmark,от	420	70	31
HP DeskJet 610 Color, 5/2.5ppm,600	476	82	19
HP DeskJet 610C	476	82	21
Epson Stylus Color 460	487	84	8
EPSON Stylus Color460, 4/2.5ppm,720	487	84	19
EPSON Stylus Color 460	487	84	21
Принтер струм. HP DJ-610C 600dpi	487		3
Epson Stylus Color 460	497	85	24
HP DeskJet 610 C	505	87	8
HP 610C/840C	510	88	15
HP DeskJet 610C	532	91	24
HP DJ 610	549	93	4
EPSON Stylus Color 670, 5 / 3 ppm	632	109	19
EPSON Stylus Color 670	632	109	21
Epson Stylus Color 660	638	110	8
Epson Stylus Color 660	644	110	24
CANON BJC-3000 9/4 ppm, 1440x720	719	124	19
HP DeskJet840 Color,8/5ppm,600*1200	760	131	19
HP DeskJet 840	766	132	21
Принт. струм.HP DJ-840C +PhotoRETII	790		3
EPSON Stylus Color 760	887	153	21
HP DeskJet 840 C(A4,8ppm,Lpt,USB	980	169	8
HP DeskJet 930 C	1096	189	21
HP DeskJet 880 C	1305	225	21
EPSON Stylus Photo 750	1363	235	21
Epson Stylus Color 800	1398	241	8
HP DeskJet 895 Cxi	1438	248	8
EPSON Stylus Color 860	1444	249	21
HP DeskJet 950 C	1607	277	21
HP DeskJet 970 Cxi	1926	332	21
HP DeskJet 970Cx	1931	330	24
EPSON Stylus Photo 870	1960	338	21
EPSON Stylus Color 900	1972	340	21
HP DeskJet 1120 C format A3	2018	348	8
EPSON Stylus Color 1160	2250	388	21
HP DeskJet 2000 C	2279	393	21
CANON MultiPassC-70, print/fax/cop.	2320	400	19
EPSON Stylus Color 3000	8091	1395	21
Лазерные принтеры			
Принтеры, от	313	53	1
OKI Page 6W	1102	190	8
OKI Okipage 6W (600dpi,6ppm,GDI)	1121	195	30
Canon, HP, OKI, Tektronix,от	1170	195	31
OkiPage 6W	1170	200	24
Canon LBP-800	1342	240	9
OKI Okipage 8W Lite(600dpi,8ppm,RAM	1409	245	30
Canon LBP-800, 8 ppm, 600 dpi	1444	249	19
CANONLBP-800 (аналогHP LJ 1100)	1525	263	8
Canon LBP-800	1550	265	24
Xerox P8EX	1947	330	4
HP LaserJet 1100	1972	340	21
HP LaserJet 1100 (600dpi, 2Mb, 8ppm	1989	343	8
HP LaserJet 1100	1989	343	19
HP laserJet 1100	2106	360	24
HP LJ 1100	2154	365	4
HP LaserJet 1100 A	2546	439	21
HP LaserJet 1100A, Print/Copy/Scan	2552	440	19
HP LaserJet 1100A (600dpi, 2Mb,8ppm	2627	453	8



Наименование	грн.	у.е.	код
XEROX XE84 Digital Copier /Printer	3567	615	19
HP LaserJet 3150	3648	629	21
HP LaserJet 2100	3758	648	21
HP LaserJet 4050	6890	1188	21
HP LaserJet 4050	7018	1210	19
HP LaserJet 4050N	8758	1510	21
HP LaserJet 5000	9048	1560	21
HP LaserJet 5000 N	12470	2150	21
HP LaserJet 8100	16182	2790	21
HP LaserJet 4500 Color	17110	2950	21
Сканеры			
OPTIC PRO,PrimaxColorado 1200P19200	313	54	15
Mustek 600CP+, LPT	313	54	21
PrimaxColoradoDirect9600U(300x600dp	342	59	8
Mustek ScanExpress 600CU(300x600dpi	381	66	30
Mustek 6000SP	410	70	24
Primax Colorado 1200P LPT	418	72	8
Genius, Mustek, Primax, Umax,от	420	70	31
ScanExpress 3696P LPT 600*1200 dpi	431	73	4
Primax Colorado 9600U (300x600dpi,	435	75	8
Mustek 6000CU	439	75	24
HP ScanJet 3200C, LPT	551	95	21
HP ScanJet 3200 (LPT-port)	568	98	8
Mustek ScanExpress12000SP+(600x1200	580	101	30
HP SJ 3200 C (цв. ,600x1200 аппарат	602	102	6
AGFA SnapScan 1212P, LPT	621	107	21
HP ScanJet 3300C, LPT	673	116	21
Сканер HP ScanJet 3300C 600опт USB	715		3
HP ScanJet 4200C, USB	789	136	21
AGFA 1212U USB 600*1200 dpi	826	140	4
Primax Profi 19200 (SCSI-2,with SCS	957	165	8
HP ScanJet 5200C	1003	173	21
HP ScanJet 5300C, LPT&USB	1114	192	21
HP ScanJet 5200 (USB,LPT-port)	1328	229	8
HP SJ 5200C (WEB, color, 600ч1200	1534	260	6
HP ScanJet 6300C, USB&SCSI	2129	367	21
HP SJ 6300C (оптич 1200dpi , 1200x	2242	380	6
Источники бесперебойного питания (UPS)			
UPS KING Step 325A	348		3
UPS PowerCom Back Pro Smart,от	420	70	31
PowerCom 425A	448	76	4
UPS APC / GW Back Pro Smart,от	480	80	31
PowerCom 525A	502	85	4
Стабилизаторы напряжения и сетевые фильтры			
Фильтр 5 розеток	38	7	4
1,8M /3M /5M,от	31	6	2
Фильтр 5 розеток для UPS	41	7	4
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ			
Stylus 400, 800(+), 1000(+) BLACK	42	7	10
Stylus Color, Pro, Pro XL + BLACK	44	8	10
Stylus Color 800,850,1520 BLACK	46	8	10
Stylus Color II, IIs Stylus 200/820	46	8	10
Stylus ColorII, IIs Stylus 820/1500	70	12	10
Stylus Color 400,600,800,850,1520 C	70	12	10
Stylus Color 200,500 C/M/Y	70	12	10
Stylus Color, Pro, Pro XL C/M/Y	84	15	10
Карт. чор. до HP DJ 7 /8 /1100/1120	156		3
Карт. до Laser Jet 1100/1100A	288		3
ОРГТЕХНИКА			
Телефоны			
Телефон Panasonic KX-TS5MX	116		3
Мини-тел.YT Telecom HANDS-FREE	226	39	10
Fax Panasonic KX-FT33RS	1412		3
Мобильные телефоны			
Мобильные телефоны, от	148	25	1
УСЛУГИ			
Заправка картриджей			
Запр. картр. копиры,струйные, от	30	5	6
Заправка картриджей струйных принтер	30	5	17
"INKNARA" Stylus 400,800(+),1000(+)	57	10	10
"INKNARA" Stylus Color, Pro, Pro XL	57	10	10
"INKNARA"Stylus Color 400,500,600/	57	10	10
"INKNARA"Stylus Color 800,850,1520	57	10	10
"INKNARA"Stylus Color II,IIs Stylus	57	10	10
"INKNARA"Stylus Color 440/640/Photo	57	10	10
"INKNARA"Canon BC-20(20mlx2) BLACK	57	10	10
"INKNARA"CanonBC-01/02,BX-2,Lexmark	60	10	10
"INKNARA" Lexmark 1380620/SamsungM1	61	11	10
Заправка картриджа HP LJ от	65	11	17
Заправка картриджа CANON от	65	11	17
"INKNARA" HP51626A, (20ml x 2) BLAC	66	11	10
"INKNARA"HP51629A, (20ml x 2) BLACK	68	12	10
"INKNARA" HP51645A, (20ml x 2) BLAC	70	12	10
"INKNARA" HP51625A, (20mlx3) C/M/Y	73	13	10
"INKNARA" HP51641A, (20mlx3) C/M/Y	73	13	10
"INKNARA"Stylus Color, Pro, Pro XL	73	13	10
"INKNARA"Stylus ColorII, IIs Stylus	73	13	10
"INKNARA"Stylus Color 400,600,800,8	73	13	10

Наименование	грн.	у.е.	код
"INKNARA"Stylus Color 440/ 640/740	73	13	10
"INKNARA" Lexmark 1361400/SamsungM2	73	13	10
"INKNARA"Lexmark12A1970/136400(20ml	73	13	10
"INKNARA"HP51649A, (20mlx3) C/M/Y	85	15	10
Ремонт			
Ремонт любых модулей памяти, от	12	2	4
Ремонт компьютеров, от	30	5	17
Ремонт источников питания, от	30	5	17
Ремонт мониторов,принтеров,комп. от	59	10	6
Ремонт мониторов, от	59	10	17
Ремонт принтеров, от	59	10	17
Модернизация ПК			
Модернизация ПК, от	59	10	4
Модернизация,обслужив. Пк,сети от	59	10	6
ЗаменаHDDот 420на4,3 и больше от	118	20	17
Замена принтеров на новые модели от	118	20	17
Замена монит14,15"на15"... 21"от	295	50	17
Модерн 286/586 на Pentium от	354	60	17
Модерн 286/586 на K6-2-266/16 от	797	135	17
Модерн 286/586 на K6-2-350/32 от	1115	189	17
Модерн 286/586 на Celeron400/32 от	1269	215	17
Модерн 286/586 на K6-2-400/32 от	1298	220	17
Модерн 286/586 на PII 400 от	2036	345	17
Доступ в Интернет в режиме "Dial-Up"			
Тестовое подключение(5час в теч нед	27	5	12
Регистрация абонента	81	15	12
Выезд специалиста	108	20	12
по фиксированной абонплате, в месяц			
Ночной(2:00 до 5:00)	27	5	12
Электронная почта	54	10	12
Ночной(3:00до9:00,сб,вс.20:00до9:00	65	12	12
Круглосуточный доступ(скорость33,6K	108	20	12
неогр. доступ по фиксир. абонплате	110	20	2
Internet Unlimited Home (21:00-9:00	145	25	15
Бизнес-время (9:00 до 20:00)	189	35	12
Вечер(20:00до9:00,сб, вс.круглосуто	189	35	12
Internet Unlimited Full (круглосуто	232	40	15
Круглосуточный доступ(90час в мес)	243	45	12
Круглосуточный доступ(скорость56K)	352	65	12
Повременный доступ сети			
с 20:00 до 9:00	3	1	12
Почасовая оплата с 9:00 до 20:00	5	1	12

Код	Название фирмы	Стр
1	2000 Comp (044-2139417)	29
2	ABC Computer (044-2542004)	8
3	DiaWest (044-4556655)	1
4	Epos (044-4625268)	4
5	IP Telecom (044-2388989)	31
6	Jim Computers (044-2295400)	24
7	Lucky Net (044-2388823)	21
8	MegaBit (044-2357044)	8
9	Megitech (044-2956142)	32
10	N-Tema (044-4568046)	20
11	Viva (044-2163049)	33
12	Аксесс (044-2466898)	11
13	Астрон (044-2167171)	37
14	Ди-эси (044-2292760)	16
15	Инкософт (044-2464389)	35
16	Интерлинк (044-2419524)	22
17	Кварк-М (044-4411616)	33
18	КомТехСервис (044-2165567)	13
19	Корифей+ (044-4510242)	33
20	Ксиком-Софт (044-2453159)	44
21	К-Трейд (044-2529222)	
22	Мастер-8 (044-2418400)	23
23	Медвин (044-2418421)	43
24	Нормадон (044-2391080)	20
25	Пульсар (044-2639983)	5
26	Резидент-Л (044-2514816)	5
27	Рутева (044-2242159)	43
28	[illegible], салон-магазин (044-4171221)	8
29	Студенческий городок	
30	Творчество (044-2341204)	9
31	Тест98 (044-2298095)	32
32	Фрам-95 (044-4780949)	24

Всеукраинский еженедельник «МОЙ КОМПЬЮТЕР» №35, 28.08.2000. Тираж: 15 000.

Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.

Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.

Учредитель и издатель: ООО «К-Инфо».
03057 г. Киев-57, а/я 892/1,
тел. (044) 455-6888, 455-6794,
info@mycomp.com.ua

Редакция может не разделять мнение авторов публикаций. Ответственность за содержание рекламных материалов несет рекламодатель. Перепечатка материалов только с разрешения редакции.

Телефон редакции: 455-6888, 455-6794

Издатель: Михаил Литвинюк.
Коммерческий директор: Игорь Кириченко
Главный редактор издательства: Татьяна Кохановская
Главный редактор: Денис Ткач.
Научный редактор: Сергей Мишко.
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Обозреватель: Сергей Толокунский.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Game-редактор: Ефим Беркович.
Литературные редакторы: Оксана Пашко, Данил Перцов.
Верстка: Марина Чуклайкина.
Художник: Федор Сергеев.
Разработка дизайна: © студия «J.K.Design», Николай Литвиненко
Начальник отдела рекламы: Игорь Гущин.
Реклама: Наталья Богданова, Наталья Михайлова.
Офис-менеджер: Тамара Задворнова.
Зав. производственным отделом: Вадим Финаев.
Сбыт: Лариса Остаповская, Дмитрий Можаев.
Экспедирование: Анатолий Клочко
Поддержка Web-сайта: Николай Угаров (xKOsignworks, www.xko.kiev.ua)
Фотовывод: ООО «TV-ПРИНТ» тел: (044) 464-7178
Печать: Типография «ВМВ», г. Одесса, тел: (0482) 54-50-48. www.vmv-press.odessa.ua
Печать обложки: «Интертехнодрук», Киев, тел: (044) 2386461.

НАШИ ПРЕДСТАВИТЕЛИ

Одесса:
ООО «Диджитал-Микс»,
тел.: (0482) 26-3436

Харьков:
ЧФ «Стимул»
тел.: (0572) 40-9376



Комплексные решения для управления предприятием



Автоматизация управленческого, бухгалтерского, налогового и кадрового учета

- однопользовательские, сетевые и SQL версии
- индивидуальная настройка и обучение
- аудит и оптимизация бизнес - процессов
- внедрение и доработка программ
- консультации и абонентское обслуживание
- разработка программ под заказ
- поставка локальных вычислительных сетей
- продукты Microsoft, Oracle, Novell и др.

КСИКОМ СОФТ т. 245-31-59, 245-43-80

Economic Software